

В.М.КОЗЛОВ

УСИМ ПРО МОЛОКО

В.М.КОЗЛОВ

УСИМ ПРО МОЛОКО



В.М. КОЗЛОВ

УСИМ
ПРО
МОЛОКО



В.М. КОЗЛОВ

УСІМ
ПРО
МОЛОКО

КИЇВ
«УРОЖАЙ»
1990

ББК 36.992
К59

У книзі розповідається про найцінніший продукт харчування — молоко, про речовини, що містяться в ньому, їх значення для харчування різних груп населення. Наводяться рецепти страв з молока і молочних продуктів.

Розрахована на широке коло читачів.

Рецензент: доктор біологічних наук *Ж. Б. Левінтон*

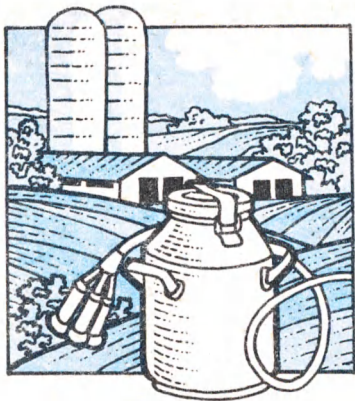
В книге рассказывается о ценнейшем продукте питания — молоке, о веществах, которые содержатся в нем, их значении для питания различных групп населения. Приводятся рецепты блюд из молока и молочных продуктов.

Рассчитана на широкий круг читателей.

К $\frac{4001120000-142}{M204(04)-90}$ 184—90

ISBN 5-337-00646-0

© Козлов В. М., 1990



ПЕРЕД ТИМ, ЯК ПОЧАТИ РОЗМОВУ

Кожен знає, яку безліч видів, сортів, найменувань продуктів харчування використовує людина протягом життя. До деяких з них вона майже байдужа, не помічає їх відсутності, а іноді й уникає... Інші їй більше до смаку, від їх споживання вона відчуває задоволення або навіть насолоду.

Та це й зрозуміло, бо кожен з нас має особисті смаки і звички, своє уявлення про позитивну якість того чи іншого продукту харчування. Є люди, що віддають перевагу їжі з надмірною кількістю м'яса, інші обмежують свій обід стравами з овочів та борошна, або з безлічі продуктів вибирають рибу.

Навіть у сім'ї буває неузгодження смаків: мати любить морквяні котлети, син — смажену картопельку, батько — свинячу відбивну, а донечка — морозиво. Як кажуть, про смаки не сперечаються. Та чи існує продукт, без якого не може обійтись жодна людина, не зважаючи на особисті смаки та

звички, байдужість і зневажливе ставлення до деяких продуктів?

Всі знають, що продукти харчування повинні не тільки приносити людині насолоду від їх споживання приємним смаком, спокусливим запахом, відповідною консистенцією, привабливим кольором, але й бути корисними для організму.

Відомо, що в складі деяких продуктів переважають білки (м'ясо, риба, сир), в інших — вуглеводи (хліб, крупи, цукор). Овочі й фрукти — незамінні джерела вітамінів. Та серед натуральних продуктів немає таких «еталонних», які б повністю задовольняли потреби людини. І тільки доповнюючи один одного, в сукупності вони спроможні забезпечити організм всім необхідним для його життєдіяльності.

Читач матиме рацію, якщо звернеться з таким запитанням: невже немає такого продукту, який містив би всі необхідні людині поживні речовини, який хоч би й не був «еталонним», але наближався до нього?

Відповідаючи на можливе запитання, даємо стверджувальну відповідь: такий продукт існує. І Ви вже безпомилково здогадалися, взявши в руки цю книжку, що таким універсальним для людини продуктом є молоко. Саме воно наближається до ідеального для людини продукту харчування як за складом, так і за значенням у харчуванні.

Можна стверджувати, що не було на планеті людини, яка б змалку не харчувалася молоком. І якщо хтось почне доводити, що він «завжди не міг терпіти молочної їжі», нагадайте йому про той період його життя, коли він нічого іншого не куштував, крім молока.

Молоко та продукти, що з нього виготовляються, медики рекомендують вводити в раціон літніх людей. Знежирені молоко, кефір і сир, масло й сметана легко засвоюються, забезпечуючи організм необхідними поживними речовинами, швидко перетравлюються. Ось чому молоко — обов'язковий продукт харчування літніх людей, який продовжує довголіття.

Ну, а що ж між дитинством та старістю? Може можна обійтись без молочної їжі? Вчені стверджують, що й тут без молочних продуктів не обійтись. І в середньому віці вони повинні бути обов'язково в наших раціонах. Сметана, сир, кисломолочні напої, вершкове масло та інші молочні продукти протягом всього життя повинні збагачувати наше меню поживними речовинами, що містяться в молоці.

Академік І. П. Павлов назвав молоко «дивною їжею, виготовленою самою природою». Вчений дуже вдало відмітив найхарактернішу особливість молока: це, дійсно, їжа, оскільки в ньому є все те, що потрібно організму людини. В молоці містяться білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини. Причому всі ці компоненти збалансовані так, як необхідно для людини. І те, що молоко — таки їжа, а не напій (як вважають багато людей) підтверджують наймолодші споживачі цього продукту — немовлята, які завдяки йому у перші місяці життя нормально ростуть і розвиваються.

І хоч є сотні й тисячі рецептів страв, у яких молочними продуктами «і не пахне», можна стверджувати, що без молока й молочних продуктів раціональне харчування людей неможливе.

Якщо наші доводи, читачу, Вас переконали й Ви

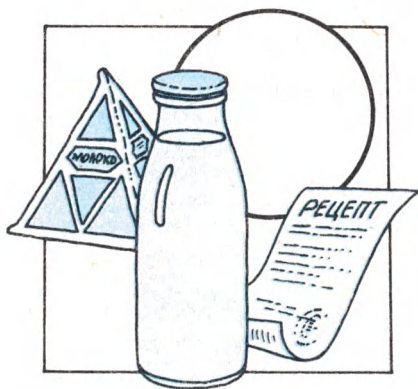
з ними хоча б частково згодні, то назва книги «Всім про молоко» буде доречною, бо всі повинні мати науково обгрунтовану інформацію про цей унікальний продукт, щоб вміло споживати його для збереження та зміцнення свого здоров'я.

Мова піде про коров'яче молоко, бо саме воно порівняно з іншими видами молока (овечим, козячим, кобилячим) піддається промисловій переробці і з нього виготовляють різноманітні молочні продукти.

Працюючи над книгою, автор прагнув задовольнити інтереси читача у двох напрямках: по-перше, подати такий матеріал, який відповідав би запитам нашого достатньо інформованого та освіченого масового читача; по-друге, дати конкретні відомості про асортимент, якість та способи зберігання молочних продуктів.

Ми сподіваємось, що, ознайомившись з викладеним у книзі матеріалом, читач з розумінням та повагою буде ставитися до продукту, без якого не було б нашого життя й міцного здоров'я і до якого ми так звикли, що не задумуємось над його користю та значенням у харчуванні.

Якщо читач хоч деякою мірою усвідомить необхідність споживання цього «Еліксиру життя» і буде більше, ніж до прочитання книжки, використовувати в харчуванні молочні продукти, ми будемо вважати поставлене перед нами завдання виконаним.



ЧИ ДІЙСНО ТАКЕ КОРИСНЕ МОЛОКО?

Перед тим, як дати відповідь на це питання, давайте з'ясуємо, що таке молоко, з чого й як воно утворюється в організмі тварин. Лише після цього ми зможемо змістовно та обгрунтовано відповісти на основне питання, винесене в назву розділу.

Отже, що ж таке молоко? Це секрет, фізіологічна рідина, що виділяється молочними залозами самок ссавців для вигодовування малят. Це унікальний продукт природи, який ще досі не синтезований у жодній лабораторії світу. І якби проблема синтезу молока була вирішена наукою, а за нею і практикою, людство зняло б з порядку денного одну з найгостріших та болючіших проблем сучасності — забезпечення високоцінним продовольством жителів планети. Сьогодні такою «лабораторією», де здійснюється таїнство утворення молока, залишається вим'я корови, яку іноді, і не без підстав, називають «фабрикою молока».

З чого утворюється молоко в організмі корови? Зрозуміло, що з складових частин кормів, які на-

дійшли у кров. Але процес перетворення білків, жирів та вуглеводів у подібні речовини молока не простий, не механічний. Про це свідчить хоча б те, що склад крові, яка приносить поживні речовини до вим'я, істотно відрізняється від складових речовин молока. Наприклад, у крові відсутній такий білок, як казеїн, вуглевод лактоза, тоді як у молоці вони становлять основну масу сухих речовин. У молоці значно більше, ніж у крові, жиру, кальцію, калію, але менше глобуліну, альбуміну, глюкози, натрію. Тому можна зробити висновок, що основні компоненти молока (казеїн, лактоза та молочний жир) утворюються в молочній залозі в результаті складних перетворень хімічних речовин, які надходять з кров'ю до вимені. Перехід у молоко мінеральних речовин відбувається вибірково. І тільки вітаміни та деякі інші речовини переходять у молоко можливо без істотних змін.

У залозистих клітинах вим'я, що називаються альвеолами, під впливом складних хімічних, біологічних та фізіологічних процесів за участю біологічних каталізаторів — ферментів — і відбувається перетворення речовин кормів, які надійшли у кров, у складові частини молока. Так, з протеїну кормів утворюється білок казеїн, якого в інших продуктах немає. Із глюкози кормів утворюється молочний цукор лактоза, яка також міститься тільки в молоці. Та й молочний жир за вмістом жирних кислот має зовсім інший склад, ніж жирні кислоти кормів. Ось такою дивовижною «лабораторією» по виробництву молока і є вим'я корови.

Слід додати, що синтез молока — складний фізіологічний процес. Порівняння складу речовин крові, що надходить в кровоносну систему вим'я, з

складом крові, що відтікає від вим'я, дає змогу провести розрахунок кількості речовин, які поглинаються молочною залозою та перетворюються у компоненти молока.

Як Ви гадаєте, скільки крові потрібно корові пропустити через вим'я, щоб утворився тільки один літр молока? Вчені підрахували, що 400—500 л. Але ж корови продукують у середньому 10, 20 л, а то і більше молока за день. Уявляєте, яке напруження витримує організм корови для того, щоб ми з Вами мали можливість випити склянку молока чи з'їсти шматок сиру!

Тому не слід дивуватись, що для одержання від корови великої кількості високоякісного молока, ми повинні забезпечити її науково обгрунтованою годівлею і належними умовами утримання та догляду. Окрім цих факторів, на продуктивність молочної худоби впливають вік, порода, період лактації, пара року та ін.

Існує думка, що першими людина приручила кіз та овець. Відбулось це понад 10 тис. років тому. Пізніше почали одомашнювати і велику рогату худобу, використовуючи її насамперед як тягло. Вважають, що предками цих тварин були величезні з міцними рогами тури.

Який же хімічний склад коров'ячого молока? Наукою доведено, що в молоці містяться понад сто різних компонентів. Та незважаючи на це, ми ще не можемо стверджувати, що детально знаємо хімічний склад молока. З розширенням наукових уявлень та технічних можливостей експериментів у молоці виявляють все нові й нові складові. Отже, наші знання про молоко все розширюються й поглиблюються.

У таблиці 1 наведено дані про хімічний склад коров'ячого молока.

1. Хімічний склад молока

Складові частини	Масова частка, %
Вода	88,5
Сухі речовини	11,5
В тому числі:	
білки	2,8
з них:	
казеїн	2,3
сироваткові білки	0,5
Жири	3,2
Молочний цукор	4,7
Мінеральні речовини	0,7

Слід зазначити, що через молоко організм матері передає дитині захисні речовини — імунні тіла, які допомагають їй боротись з хвороботворними мікроорганізмами.

Найбільше в молоці води — майже дев'ять десятих. Це не дарма. Природа потурбувалася, щоб теля не пило у перші дні після народження воду, бо вона може бути забрудненою. Необхідна теляті вода міститься в молоці матері. Вода в молоці одночасно виконує роль розчинника. У ній розчинені мінеральні речовини, молочний цукор, частина вітамінів, у її колоїдному розчині містяться білки. Вона також відіграє певну роль у формуванні органолептичних та фізико-хімічних властивостей молока.

Дехто вважає, що через високий вміст води молоко не можна розглядати як повноцінний про-

дукт. Але ж у м'ясі та рибі води не так вже й мало — 60—80 %, а в хлібі — 40—50.

Щоб переконати читача, наведемо такий розрахунок. Згадаємо, що в 1 л молока міститься 130 г сухих речовин, а медики рекомендують щодобово дорослій людині споживати молока, кефіру, сиру, масла та інших молочних продуктів у перерахунку на молоко більше ніж 1 л, м'яса — тільки 200 г. Отже, слід зробити висновок, що за добу ми повинні спожити сухих речовин молока 100—120 г, а м'яса — 70 г. Цей розрахунок спростовує уявлення окремих людей про недостатню цінність молока та молочних продуктів.

А тепер коротко про ті речовини, які входять до складу сухого молочного залишку.

Читач добре знає, що основою всього живого є білок. У науковій термінології білок називають протеїном, а грецькою мовою «protos» означає перший, головний.

Минув той час, коли найбільш цінним для харчування вважали жир. Сьогодні кожний учень знає, що головний компонент їжі — білок. У молоці він також є найважливішим для організму.

Які функції білка? Яке значення він має у харчуванні?

Перша — структурна. Вона полягає в тому, що в організмі білок є пластичним «будівельним» матеріалом. Із амінокислот, що входять до складу білка і до яких він розщеплюється при травленні у шлунково-кишковому тракті, організм синтезує «свої», властиві тільки йому, білкові молекули. А вже з них «будує» клітини, тканини, відтворює всі необхідні біологічні рідини.

Білок необхідний людям у будь-якому віці, бо в

процесі життєдіяльності в організмі відбувається постійний процес розпаду старих і синтез нових клітин.

Друга функція білка — активна участь в обмінних речовинах. З амінокислот шляхом складного синтезу утворюються ферментні системи, біологічні каталізатори, а також гормони, нуклеопротейди, які прискорюють або сповільнюють реакції, що відбуваються в організмі, беруть участь у процесах обміну (в клітинах, тканинах), травлення, дихання та ін.

Третя функція — транспортна. З кров'ю, в якій міститься білкова речовина та інші фізіологічні рідини, до кожної клітини розносяться кисень повітря, амінокислоти, зольні елементи, вітаміни та інші необхідні для життя речовини.

Четверта — захисна. Із білків організм утворює антитіла, які підвищують імунітет людини. Епідерміс шкіри, нігті, волосся — це також похідні білка.

П'ята — енергетична. Як і жири, вуглеводи білки мають певну енергетичну цінність. Перетворюючись в організмі в прості неорганічні сполуки, білки виділяють енергію, яку організм використовує для різних потреб. Встановлено, що 1 г білків виділяє її 16,7 кДж. Отже, білок не тільки «будує», а й «зігріває».

Цими функціями не вичерпується значення білка в харчуванні. Він бере участь у скороченні м'язів, подразненні нервів і навіть мисленні людини.

Жодна інша складова частина їжі, хоча всі вони необхідні, не приносить нам стільки користі, як білок. І не дарма називають його головним серед численних компонентів продуктів харчування.

Білкові молекули порівняно з молекулами інших речовин — величезні структурні одиниці, які складаються з амінокислот. До них білки розщеплюються при травленні. Завдяки великим розмірам та складній будові білки називають природними полімерами.

Нестача білків у раціоні людини негативно впливає на її стан. Це проявляється в затримці фізичного розвитку, розумових здібностей, зниженні опірності хворобам, відхиленнях у функції печінки, підшлункової залози. Особливо чутливі до дефіциту білка діти та підлітки.

Медики рекомендують дорослій людині щодобово споживати 1 г білків на 1 кг маси тіла.

В яких же продуктах харчування містяться білки? Здебільшого багаті на них продукти тваринного походження: м'ясо, молоко, яйця та риба. Але якщо в м'ясі, рибі і навіть в яйцях містяться повноцінні й неповноцінні білки, то тільки в одному продукті — лише повноцінні. І це, як Ви вже здогадались, молоко та продукти його переробки.

Якщо прийняти вміст білків у молоці за 100 %, то на казеїн припадає 80—82, а на сироваткові білки — 18—20 %.

Які ж властивості казеїну? Цей білок є лише в молоці. За хімічним складом його слід віднести до фосфопротеїдів, тобто складних білків, до яких входить фосфорна кислота. Міститься казеїн у молоці у вигляді кальцій-фосфат-казеїнового комплексу. Оскільки в ньому є всі незамінні амінокислоти та ще й у оптимальному співвідношенні, то з біологічного боку він повноцінний.

Слід відмітити й деякі технологічні властивості казеїну. Він — термостабільний, тобто під дією ви-

соких температур (до 200 °С) не зсідається, не коагулює. Не всі білки мають таку стійкість щодо дії тепла. Згадайте білки яйця. Уже при кипінні води (100 °С), будучи зануреними у неї, яйця зварюються, їх білки зсідаються, ущільнюються. З білками молока цього не відбувається (звичайно, якщо кислотність молока не підвищена). Це дає змогу пастеризувати та стерилізувати молоко.

Казеїн коагулює під дією кислот та сичужного ферменту. В першому випадку згусток казеїну утворюється при виробництві сиру кисломолочного внаслідок молочнокислого бродіння, коли нагромаджується молочна кислота, а в другому — при виготовленні сиру сичужного внаслідок сичужної коагуляції.

Даємо пояснення. Кожна частина білка — глобула — має електричний заряд, у казеїну він негативний. Під дією іонів водню, які утворюються при дисоціації кислот, відбувається електронейтралізація частинок казеїну, вони втрачають стійкість, агрегують, утворюючи згусток.

Інакше відбувається зсідання казеїну при сичужній коагуляції. Завдяки електричній зарядженості частинки казеїну утримують навколо себе молекули води. Цю властивість казеїну називають гідрофільністю. Встановлено, що 1 г казеїну може утримувати до 2 г води. Цією обставиною пояснюється той факт, що при уявній сухості деякі молочні продукти все ж містять багато води. Наприклад, кисломолочний нежирний сир. Іноді він такий сухий, що його важко розжувати та проковтнути. А втім в ньому до 80 % вологи. Або візьміть тверді сичужні сири. Ви наріжете сир російський чи пошехонський з немалим зусиллям, а в ньому

до 45 % вологи. Справа в тому, що волога в цих молочних продуктах міститься не у вільному стані, вона зв'язана з білками.

Гідрофільність казеїну зумовлює і стійкість його глобул в молоці, вона також визначає вологостримуючу здатність сиру.

За умов нераціонального харчування ми відчуваємо нестачу незамінних амінокислот — лізину, триптофану, метіоніну. А вони вкрай необхідні організму. Судіть самі: лізин регулює азотну рівновагу, нормалізує кровообіг, метіонін має антисклеротичну дію, виводячи надлишок холестерину, триптофан сприяє синтезу тканин та стимулює ріст.

У таблиці 2 наведено дані, що характеризують біологічну цінність білків молока за наявністю в них незамінних амінокислот.

Вас не дивує, що білки β -лактоглобулін та α -лактоальбумін називають просто «сироватковими»? А чому? Справа в тому, що ці білки на відміну від казеїну не зсідаються ні за кислотної, ні за сичужної коагуляції. Тому при виготовленні сиру у ви-

2. Вміст незамінних амінокислот у молоці

Амінокислота	Вміст, %		
	в казеїні	в α -лактоальбуміні	в β -лактоглобуліні
Лізин	8,2	11,5	11,7
Метіонін	2,3	1,0	3,2
Триптофан	1,7	7,0	1,3

гляді найдрібніших часток вони залишаються в молочній сироватці.

Чи варто дивуватись, що серед найважливіших завдань молочної промисловості по кращому й повнішому використанню компонентів молока для харчових цілей названо і відокремлення білків із сироватки. Адже в ній містяться найцінніші білки. З них можна виробити безліч корисних і поживних продуктів харчування. Чи варто використовувати цей резерв? Відповідь однозначна — так!

У таблиці 3 наведено дані про вміст білків в основних видах молочних продуктів.

3. Вміст білків у основних видах молочних продуктів

Продукт	Масова частка білків, %
Молоко пастеризоване	2,8—4,3
Кефір	2,8—4,3
Сир: кисломолочний	14,0—18,0
сичужний твердий	19,0—31,0

Для порівняння цих даних із вмістом білків в інших продуктах харчування зазначимо, що в яловичині їх 16—19 %, у рибі — 15—20, в яйцях — 12, хлібі — 5—7 %. Отже, молочні продукти за вмістом білків не поступаються ні м'ясу, ні рибі, ні яйцям.

Ми вже зупинялися на тих функціях, які виконує білок. Тепер кожен читач може дійти висновку, що білок у харчуванні незамінний. А білок молока — тим більше.

Саме за рахунок вмісту повноцінних білків

молоко та молочні продукти стали незамінними у дитячому харчуванні. Білки молока забезпечують швидкий ріст організму, його м'язової маси. Завдяки тому, що білки молока розщеплюються та перетравлюються швидше, ніж білки м'яса, риби, хліба і навіть яєць, молочні продукти рекомендується вживати в дієтичному, лікувально-профілактичному харчуванні, в раціонах людей похилого віку. Необхідні вони і здоровій дорослій людині.

В організмі відбувається безперервний обмін речовин, повинна постійно підтримуватись рівновага азоту. А цей елемент знаходиться тільки в білках та азотистих речовинах. Всі процеси життєдіяльності організму людини пов'язані з асиміляцією (синтезом, утворенням необхідних речовин, сполук) і дисиміляцією (розпадом цих речовин). Тому для відновлення білків клітин та тканин потрібне постійне надходження нових речовин, що містять азот. А їх постачальником і є молоко.

Тепер розглянемо питання про молочний жир. Як і всі жири він складається з трьохатомного спирту гліцерину та жирних кислот. Як і всі жири він має високу енергетичну цінність. Особливо слід зазначити приємний витончений смак молочного жиру.

Вміст жиру в молоці непостійний і залежить від породи корів, періоду лактації, умов утримання та годівлі. У середньому він становить від 3 до 5 %.

Важливою властивістю молочного жиру, особливо для засвоюваності та технологічних процесів, є його температура топлення. Вона знаходиться в межах 28—33 °С. Яке це має значення? Велике.

З одного боку, навіть при кімнатній температурі молочний жир зберігає твердість і форму, не топиться, але, з другого, тільки-но він потрапляє в ротову порожнину, як відразу топиться, поширюючи приємний смак та аромат. Отже, він топиться від тепла нашого тіла. А засвоюються жири організмом тільки у вигляді емульсії.

Саме тому, що температура топлення молочного жиру нижча від температури тіла людини, він засвоюється на 95—97 %, тоді як інші жири тваринного походження засвоюються гірше.

Чим зумовлена така сприятлива температура топлення? Відповідь однозначна: жирнокислотним складом. У молочному жирі вдало поєднуються жирні кислоти, що мають високу температуру топлення (стеаринова, пальмітинова), з кислотами, які мають низьку температуру топлення (олеїнова). Таке поєднання властивостей окремих складових жиру дуже сприятливе.

Як ні в жодному жирі рослинного і тваринного походження у молочному міститься до 8 % низькомолекулярних жирних кислот (масляна, капронова, каприлова, капринова). Завдяки леткості вони позитивно впливають на смак та запах жирних молочних продуктів. Зіставте смак ріденької сметани з вмістом жиру 20 % та сметани з вмістом жиру 30 %. Вам не спаде на думку сперечатися з цим твердженням, тому що другий продукт смачніший.

Крім того, низькомолекулярні жирні кислоти необхідні й для синтезу різних речовин і сполук у нашому організмі. Тому можна стверджувати, що жоден жир не може замінити для людини молочний.

Позитивним слід вважати і те, що в молочному жирі містяться біологічно цінні сполуки: фосфопротеїди, стерини, жиророзчинні вітаміни, смакові та ароматичні речовини. Завдяки їм він не тільки біологічно повноцінний, але й має чудові органолептичні показники. Деякі з цих речовин, наприклад, фосфоліпіди, сприяють виведенню з організму надмірної кількості холестерину, тобто мають антисклеротичну дію. Необхідні людині й жиророзчинні вітаміни (А, D, Е, К), джерелом яких може бути тільки жир.

Молочний жир має не тільки позитивні, а й негативні властивості. Насамперед, це недостатній вміст поліненасичених жирних кислот (ПНЖК), таких як ліолева, ліоленова та арахідонова, які беруть активну участь у обмінних процесах. Крім того, вони виводять з організму надлишок холестерину, нормалізують функцію печінки.

У раціонах повинно бути від 8 до 10 г цих кислот. В організмі вони не синтезуються, тому повинні надходити з їжею. Відомо, що в молочному жирі їх міститься 6 %, а в соняшниковій олії — до 60 %. Є різниця? Неважко підрахувати, що для задоволення потреби людини в поліненасичених жирних кислотах необхідно щодобово споживати 200 г молочного жиру або тільки 20 г соняшnikової олії.

Порівняно з іншими жирами молочний жир має найнижчу температуру димлення. Це показник того, наскільки стійким проти нагрівання можна вважати той чи інший жир. Господарці, що багато часу проводять на кухні біля плити, частенько доводиться відчувати їдкий запах горілого жиру. Це наслідок глибокого розщеплювання жиру з утворенням акролеїну. Молочний жир найменш

стійкий проти нагрівання. Тому й рекомендують для обсмажування продуктів використовувати не вершкове масло, яке втрачає на нагрітій сковорідці свої цінні властивості, а інші рослинні чи тваринні жири. А вершкове масло залиште для бутербродів до чаю, кави, покладіть його в кашу, пюре, тісто. Тільки не на сковорідку!

Людям похилого віку необхідно обмежувати споживання молочних продуктів з високою жирністю. І ось чому. В молочному жирі міститься холестерин, який, як відомо, сприяє розвитку атеросклерозу. Цій категорії споживачів рекомендуються знежирені молочні продукти.

Вуглеводи в молоці представлені в основному молочним цукром, або лактозою. В харчуванні вона виконує здебільшого енергетичну функцію, виділяючи з 1 г 15,7 кДж. В сухій речовині молока лактоза має найбільшу питому вагу. В молоці її 4,7—4,8 %. Міститься вона у вигляді дрібних кристаликів, у воді розчиняється гірше, ніж сахароза. І ще одну цікаву особливість лактози слід відзначити: за смаком вона менш солодка, ніж звичайний цукор, тому-то й молоко не дуже солодке на смак.

Молочний цукор — це дисахарид, що має по одному залишку глюкози і галактози. Остання виконує важливу фізіологічну функцію, нормалізуючи мікрофлору кишечника.

Велике значення молочного цукру і для технології виробництва молочних продуктів, тому що він є добрим живильним середовищем для розвитку молочнокислих мікроорганізмів. Кефір, кисле молоко, ряжанка та інші кисломолочні напої, сметана, кисломолочний та сичужний сири, деякі

види масла виготовляють на заквасці чистих молочнокислих культур.

Що ж відбувається в молоці внаслідок мікробіологічних процесів? Тут проходить бурхливий розвиток мікробів. Тисячі, мільйони, мільярди їх виділяють ферменти, які через проміжні продукти розщеплюють молочний цукор, перетворюючи його в молочну кислоту. Внаслідок цих реакцій виділяється енергія, яку мікробні клітини використовують для своєї життєдіяльності.

З описаним явищем кожен з нас неодноразово зустрічався. Залишимо у теплому місці свіже молоко — через деякий час воно скисає, утворюється згусток. Зрозуміло, що на підприємствах молочної промисловості сквашування молока відбувається за допомогою заквасок, приготовлених із спеціальних сухих препаратів. У приміщенні, де виготовляють закваски, на молочному заводі повинна бути ідеальна чистота. Одним словом, це таке місце, як у лікарні хірургічне відділення. Все тут робиться для того, щоб у закваску не потрапили «чужі» мікроби і не забруднили її.

У кишечнику лактоза поступово всмоктується і як живильне середовище стимулює розвиток молочнокислих мікробів, які, утворюючи молочну кислоту, пригнічують гнильну мікрофлору, запобігаючи нагромадженню шкідливих речовин, сприяють кращому засвоєнню кальцію та фосфору. Ці процеси, як вважав І. І. Мечников, сприяють подовженню життя людини.

І ще кілька слів про молочний цукор. Виявляється, він може бути живильним середовищем і для деяких інших видів мікробів. Зокрема, його використовують для одержання антибіотиків у фарма-

цвєтичній промисловості.

Слід зупинитися і на мінеральному складі молока, на тому значенні, яке мають його елементи для організму людини. Встановлено, що в золі молока міститься понад 50 різних елементів. Звідки ж у молоці такий великий набір мінеральних речовин? З кормів, степового, лугового, польового різнотрав'я.

Серед мінеральних речовин розрізняють макрота мікроелементи. Перші містяться у більших кількостях, другі — у незначних. До основних макроелементів молока належать кальцій, фосфор, хлор, калій, натрій. В 1 л молока міститься (в середньому) 1220 мг кальцію, 920 — фосфору, 1480 — калію, 500 — натрію, 130 — магнію, 1100 мг хлору. Яка ж роль кожного з них?

Найважливішими макроелементами молока є кальцій та фосфор, які становлять основу кісток, зубів, входять до складу фізіологічних рідин. Цілком природно, що вони, насамперед, необхідні дітям та підліткам. Молоко є унікальним продуктом дитячого харчування. По-перше, такого великого вмісту кальцію не має жоден інший продукт. У хлібі кальцію 30—40 мг %, м'ясі — 10—15, риби — 20—25, в городині та плодах — 15—60, а в молоці його набагато більше — 120, сирі кисломолочному — 150, а в сичужних сирах — до 900 мг %. По-друге, в молоці більша частина кальцію перебуває у зв'язаному стані з білковими молекулами казеїну, а саме у такій формі він краще і швидше засвоюється організмом дитини. По-третє, вчені встановили, що кальцій та фосфор найповніше засвоюються у тому випадку, коли їх співвідношення становить 1:1,5. Саме у такому співвідношенні і

мiстяться цi елементи в молоцi.

Але не тiльки для змiцнення кiсток та зубiв потрібен людинi кальцiй. Він також бере участь у скороченнi м'язiв, збудженнi нервової системи, входить до складу деяких ферментiв.

Фосфор хоча й мiститься у великій кількостi в iнших продуктах, але з молока, завдяки наявностi кальцiю, добре засвоюється. Він входить до складу органiчних сполук, що акумулюють енергiю поживних речовин при травленнi.

Магнiй бере участь у перетвореннях фосфору та кальцiю. Його нестача впливає на збудження нервової системи та скорочення м'язiв.

Натрiй, калiй та iншi макроелементи, що мiстяться в молоцi, теж вiдiграють важливу роль у харчуваннi, хоча вони в достатнiй кількостi є i в iнших продуктах.

Необхiдно також зупинитися i на значеннi в харчуваннi людей мiкроелементiв. Вони мiстяться в молоцi в таких незначних кількостях, що багато з них не можуть бути визначенi кількiсно, а тiльки якiсно. Однi з них знаходяться в молоцi постiйно, другi — перiодично, а третi — зрiдка. Пояснюється це тим, що потрапляють вони в молоко з ґрунту через корми, з обладнання, тари та iн.

Мiкроелементи беруть участь у вiдновленнi та активнiй дiяльностi окремих ферментiв, вiтамiнiв, гормонiв, без них неможливи деякi обмiннi процеси. Необхiднi вони i для життєдiяльностi багатьох видiв корисних мiкроорганiзмiв.

Мабуть, найбільше вивчена у харчуваннi роль солей залiза. Середнiй вміст їх у молоцi становить до 70 мкг. Головна їх роль полягає в утвореннi бiлка гемоглобiну. А цей бiлок, як вiдомо, переносить

кисень, який з кров'ю надходить до кожної клітини організму, забезпечуючи біологічне окислення. На жаль, тільки за рахунок молока та молочних продуктів важко забезпечити організм цим елементом. Тому, наприклад, при виготовленні в деякі молочні продукти, що призначаються для дитячого харчування, додатково вводять препарати заліза.

А тепер поговоримо про вітаміни. Наскільки вони важливі для здоров'я людини свідчить їх назва (від лат. *vita* — життя). Хоч вони необхідні організму у дуже малих кількостях, та роль їх у життєдіяльності важко переоцінити. Вітаміни — складні речовини органічного походження. При їх відсутності з'являються авітамінози, порушується одна з функцій організму.

За здатністю розчинятись у рідинях вітаміни поділяються на водо- та жиророзчинні. До першої групи відносять вітаміни B_1 , B_2 , B_6 , B_{12} , С, РР та інші, а до другої — А, D, Е, К. В молоці та молочних продуктах містяться як одні, так і другі. Вони потрапляють в молоко з кормів, а деякі синтезуються мікрофлорою шлунково-кишкового тракту тварин.

Вміст вітамінів у молоці залежить від складу раціонів, пори року, фізіологічного стану тварини, її породи, індивідуальних особливостей. На жаль, при перевезенні, зберіганні й особливо при високій температурній обробці молока частина вітамінів руйнується. У пастеризованому молоці вітаміни містяться у такій кількості, мг % : А—0,025, Е—0,09, С—1,5, B_1 —0,04, B_2 —0,15, РР—0,1. Однак молоко не слід вважати продуктом з високим вмістом вітамінів. Для забезпечення ними організму

потрібно вживати значну кількість молочних продуктів. Наприклад, молока — не менше 3 л, масла вершкового — 150 г. З іншими продуктами харчування вони забезпечують організм вітамінами.

Яке значення мають для людини ті вітаміни, які містяться в молоці? Вітамін А забезпечує ріст, нормалізує стан покривних тканин. Вітамін В₁ бере участь в обміні вуглеводів, запобігає окремим захворюванням, нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту. Вітамін В₂ сприяє виділенню енергії в тканинах, при його нестачі сповільнюється ріст та нарощування м'язової маси. Вітамін РР забезпечує біологічне окислення в організмі. Тому-то потрібно так проводити технологічну обробку молока, щоб вітаміни зберігалися в готових продуктах на рівні сировини.

Особливий дефіцит відчуває людина у вітаміні С, що регулює окислювально-відновні процеси в організмі. Промисловість випускає молоко, збагачене аскорбіновою кислотою.

Ми зупинилися на тих основних речовинах молока, які відіграють найважливішу роль у харчуванні. Але цим не обмежується перелік речовин, що містяться у молоці. Треба було б ще розповісти про ферменти, гормони, органічні кислоти, імунні тіла, газів та ін. І хоча вони суттєво не впливають на харчову цінність молочних продуктів, та все ж від їх наявності залежать властивості як сировини, так і готової продукції.

Ось, читачу, як багато корисних поживних речовин містить таке звичайне молоко. Сподіваємось, Вам тепер зрозуміло, чому наші далекі предки називали його шанобливо то «білою кров'ю», то «еліксиром життя».

На жаль, говорячи про склад молока, ми не можемо обминути і ті речовини, яких не повинно бути у молоці, створеному природою. Мова йде про речовини, які потрапили у молоко внаслідок виробничої діяльності людини, екологічно небезпечні, які забруднюють навколишнє середовище.

Серед них слід назвати антибіотики, пестициди, мийні та дезинфікуючі засоби, солі важких металів, радіоактивні ізотопи, бактеріальні та рослинні отрути, нітрати, нітрити та ін. Звичайно, їх наявність у молочних продуктах не постійна, але в деяких місцевостях не виключена.

Ці неприродні складові не тільки погіршують технологічні властивості молока, але й роблять його неблагополучним у санітарно-гігієнічному відношенні. Потрапляють вони у молоко при лікуванні хворих тварин, порушенні санітарно-гігієнічного режиму, підвищенні радіоактивного фону, згодовуванні тваринам кормів з підвищеним вмістом нітратів, пестицидів, запліснявілих та ін.

Треба пам'ятати, що забруднюється молоко шкідливими речовинами тоді, коли порушуються правила використання кормів, лікувальних засобів, має місце злочинна недбалість, безгосподарність та ін. У цих випадках молоко з доброго благодійника для нашого здоров'я може стати лихом, призвести до біди. Ось чому нині необхідно посилити контроль за якістю та складом молока у господарствах, де його одержують, на підприємствах молокопереробної промисловості, де воно перетворюється в молочні продукти. Ось чому так важливо поліпшувати роботу ветеринарних та санітарно-гігієнічних служб.

Посилений контроль цих служб потрібен ще й

тому, що через молоко людині можуть передаватися такі інфекційні хвороби, як туберкульоз, бруцельоз, ящур та ін. Для профілактики їх у країні створена ветеринарна та санітарна служби, які надійно і ефективно «захищають» населення. При найменшій підозрі на захворювання тварин молоко не вивозять з господарства, кип'ятять, а вже потім направляють на переробку.

Але покладатися тільки на державну службу «безпеки» недостатньо. Необхідні ще й домашні заходи: належне зберігання молока та молочних продуктів, кип'ятіння купленого молока перед споживанням, використання тільки тих молочних продуктів, строки зберігання яких не порушено.

Отже, люб'язний читачу, ми розглянули хімічний склад молока та дали характеристику його основних речовин. Ми впевнилися в тому, що склад молока різноманітний, що його поживні речовини відіграють дуже важливу роль у харчуванні, що воно забезпечує організм всім необхідним для його життєдіяльності.

Але хіба тільки цим характеризується харчова цінність продуктів? Чи може вона обмежуватись лише вмістом білків, жирів, вуглеводів? А як вони засвоюються? Як задовольняють потребу організму людини? Невже ці питання не мають значення? Безумовно, мають!

Одним з важливих показників їжі є її засвоюваність. Залежить вона насамперед від стану та властивостей компонентів. Молоко — складна полідисперсна система. Це значить, що всі речовини, які входять до складу молока, містяться в різних ступенях дисперсності, тобто подрібнення. В той же час всі вони взаємопов'язані, утворюють єдину

систему. Тому в молоці розрізняють три фази: істинного розчину, колоїдну та емульсійну.

У фазі істинного розчину, в якому компоненти знаходяться у вигляді іонів та молекул, у молоці перебувають мінеральні солі, молочний цукор, водорозчинні вітаміни, органічні кислоти та деякі інші речовини. Розмір їх частинок не перевищує 2 нм. У колоїдній фазі в молоці перебувають білки, казеїн та деякі солі. Із цієї групи речовин найбільші глобули казеїну — до 300 нм. Нарешті, в емульсійній фазі перебуває молочний жир. В теплому молоці його можна спостерігати під мікроскопом у вигляді дуже маленьких краплинок, а в охолодженому — у вигляді кульок. Розміри та кількість цих кульок не постійні, вони залежать від породи тварин, стадії лактації, кормів та інших факторів. В 1 мл молока налічується від 1,5 до 3 млрд. жирових кульок розміром від 0,1 до 10 мкм. Важко навіть уявити, яка величезна кількість у такому малому об'ємі!

Відомо, що для полегшення травлення їжа повинна бути подрібнена. Недарма ж ми так старанно її розжовуємо. Та хіба ж можна порівняти величину частинок розжованої їжі з розмірами структур молока, наприклад, жирових кульок! Ось чому молоко (та й всі продукти з нього) так легко й швидко засвоюються організмом. А все завдяки тонкодисперсному стану компонентів молока. Молочний жир засвоюється на 97—99 %, білки — на 96—98 %, молочний цукор майже повністю.

Маємо зазначити ще одну обставину. Для повної характеристики кожного продукту харчування необхідно враховувати співвідношення поживних

речовин у ньому. Наприклад, візьмемо цукор. Його енергетична цінність дуже висока: в 100 г — 1583 кДж (в такій же кількості яловичини лише 910 кДж). Проте лікарі-дієтологи називають ці кілоджоулі «порожніми», тому що в цьому продукті немає білків, жирів, вітамінів та ін. Слід пам'ятати, що чим більше в продукті харчування міститься необхідних для людини поживних речовин, та ще й в сиріятливому співвідношенні, тим вища його харчова цінність.

Медична наука вважає, що співвідношення білків, жирів та вуглеводів повинно становити 1 : 0,8 : 3,5, або заокруглено 1 : 1 : 4. І чим більше продукт за хімічним складом відповідає такому співвідношенню, тим повніше він задовольняє потреби організму людини.

Але натуральних продуктів з таким складом немає. Так, у м'ясі багато білків, жирів та майже відсутні вуглеводи. Те ж саме у рибі. В овочах та фруктах є вуглеводи, але відсутні або містяться у дуже малих кількостях білки та жири. У хлібі дуже мало жирів, а вуглеводів у 5—6 разів більше, ніж білків. І тільки молоко порівняно з іншими продуктами найповніше наближається до цього оптимального співвідношення. У ньому співвідношення білків, жирів та вуглеводів становить у середньому 1 : 1 : 1,5. Та обставина, що вміст вуглеводів нижчий від оптимального, не є істотною, бо в інших продуктах їх майже завжди надлишок. Отже, молоко за складом наближається до ідеального продукту. Саме це і дозволило І. П. Павлову стверджувати, що молоко — їжа.

Але молоко збалансоване не тільки за основними речовинами. Ще важливішою є його збалан-

сованість за амінокислотним складом білків. Саме він зумовлює біологічну цінність продуктів харчування. Встановлено, що їжа людини повинна мати оптимальне співвідношення незамінних амінокислот. В таблиці 4 наведено вміст їх у продуктах харчування, в тому числі і в молоці.

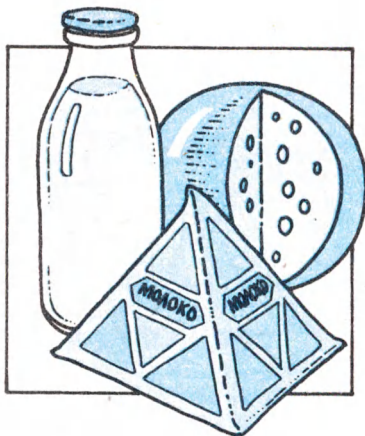
4. Вміст незамінних амінокислот в деяких продуктах харчування

Амінокислота	Рекомендований рівень	Вміст незамінних амінокислот в 100 г білка продукту, г		
		молоко	яловичина	пшениця
Валін	5,0	6,0	5,6	4,5
Ізолейцин	4,0	5,9	4,2	4,0
Лейцин	7,0	8,8	7,9	7,5
Лізин	5,5	8,2	8,5	2,6
Метіонін + цистин	3,5	3,4	3,8	2,8
Треонін	4,0	4,8	4,3	2,8
Триптофан	1,0	1,6	1,1	1,1
Фенілаланін + тирозин	6,0	11,2	7,8	8,0

Як свідчать дані таблиці 4, в білку пшениці значно менше таких амінокислот, як лізин, треонін, метіонін і валін.

Що ж, ми ще раз переконалися в тому, що молоко дуже корисний продукт, збалансований за всіма поживними речовинами.

Такими ж цінними є й продукти, що з нього виробляються. Кожен з них дуже корисний для людини. Особливе значення мають кисломолочні та молочно-білкові продукти. Харчова та біологічна цінність кожного молочного продукту будуть описані нижче.



МОЛОКО З НЕВИСОКИМ ВМІСТОМ ЖИРУ КОРИСНІШЕ ВІД ТОГО, ЩО МІСТИТЬ ЖИР

Що не кажіть, молочні продукти з високим вмістом жиру смачніші від тих, що його не містять чи ж містять меншою мірою. Невже ж сметана з вмістом жиру 30 % не краща на смак, ніж та, що має жирність 20 %? Або візьміть молоко жирністю 3,2 % і знежирене. Хіба не більшу насолоду Ви одержите, покуштувавши жирнішого молока? Безперечно, більшу. Але для здоров'я важливішими є не стільки смакові якості продуктів харчування (хоча і вони теж), як їх хімічний склад та біологічна цінність. Якщо смак та аромат продукту відіграють певну роль у стимулюванні травлення, то наявність в продукті необхідних людині поживних речовин або відсутність тих, що їй не потрібні, мають першорядне значення.

Весь сенс раціонального харчування, до якого ми зараз прагнемо, і базується на тому, щоб використовувати в раціонах ті продукти, до складу яких входять найпотрібніші організму речовини.

Таких продуктів можна перелічити багато, але ми, відповідно до назви розділу, зупинимось лише

на молочному жирі. Про його властивості вже говорилося у попередніх розділах, а тут мова піде про його значення у харчуванні, про місце, яке він повинен займати в наших раціонах.

По-перше, як і всі жири, молочний жир є енергетичним засобом. Порівняйте: з 1 г жиру виділяється при травленні 37,7 кДж, у той час як з такої ж кількості білків — тільки 16,7 кДж, а вуглеводів ще менше — 15,7 кДж.

Як впливає вміст жиру на енергетичну цінність молочних продуктів, покажемо на прикладі кисломолочного сиру. Енергетична цінність 100 г сиру жирного (18 % жиру) становить 969 кДж, напівжирного (9 % жиру)—664, а сиру із збираного молока, в якому жир відсутній,— тільки 367 кДж, тобто співвідношення жиру в однотипному продукті становить 3 : 2 : 1.

Природно, чим більше в раціонах харчування людей жиру, тим вища їх енергетична цінність. А чи корисні людині такі раціони? Давайте розглянемо і це питання.

У процесі життєдіяльності організм людини постійно витрачає енергію. Серцебиття, кровообіг, травлення, підтримання постійної температури тіла та інші внутрішні процеси потребують енергії. Підраховано, що протягом доби людина витрачає тільки на ці потреби 2924—3342 кДж. Та на інші, пов'язані з людською діяльністю — від 7102 до 13369 кДж, а в цілому від 10445 до 16712 кДж на добу.

Зрозуміло, що ці витрати компенсуються їжею. Саме харчування має поповнювати енергетичні витрати організму. Одним з важливих принципів раціонального харчування і є збалансованість між

енергією, яка надходить з їжею, і тими енерговитратами, що притаманні організму. Якщо цей баланс порушується, то може настати або виснаження, або ожиріння організму. Якщо постійно перевищувати енергетичну цінність їжі, то людині не уникнути надмірної маси, а якщо збільшувати витрати енергії за рахунок фізичних вправ, активного відпочинку, помірної фізичної праці, то слід чекати схуднення. Звичайно, і в першому, і в другому випадках можуть бути й інші причини, але, як правило, відмічені явища зумовлені порушеннями раціонального принципу в харчуванні.

До того ж схуднення чи виснаження у нашому житті зустрічаються значно рідше, ніж підступне збільшення маси тіла, що поступово призводить до ожиріння.

Збільшення маси лише на 10 % від норми для кожної людини означає, що вона постійно «носить» з собою тягар такої ж маси.

Зайва маса з точки зору медиків є бідною. Це збільшення навантаження на серцево-судинну систему, утруднення дихання, перевтома. На фоні ожиріння зростає ризик розвитку атеросклерозу, діабету, захворювань печінки та ін. І, як правило, знижується працездатність, життєвий тонус, настає старіння організму. А може вже досить про надмірність у їжі?

Гадаю, Ви погодитеся з тим, що існують дві основні причини, що зумовлюють зайву масу. Перша. Життєвий рівень населення підвищується. Вдома всі дбають про те, щоб приготувати страви кращі, смачніші, поживніші, тобто є і можливості, і спокуси. Друга. На виробництві та й вдома все більше праця перекладається, як-то кажуть, на плечі ме-

ханізмів. Населенню все більше надається різних послуг (побутових, транспортних, комунальних та ін.), воно все більше звільняється від затрат фізичної (мускульної) праці. В наше життя входить гіподинамія, тобто малорухомість.

Перша причина сприяє зростанню енергетичної цінності їжі, а друга — знижує енерговитрати організму. Ось тут і виявляється суперечність: з одного боку, зростають можливості, а з іншого — скорочуються потреби. Цей дисбаланс, якщо людина його не коригує, і призводить до надмірної маси тіла. Для встановлення енергетичного балансу необхідно або ж зменшити енергетичну цінність раціону, або збільшити фізичні навантаження на організм. Від останніх ми відмовляємось за відсутністю часу. То ж залишаються надії на зменшення енергії в їжі. За рахунок яких речовин? Вживання білків зменшувати недоцільно, бо при їх нестачі виникають різні порушення, та й у наших раціонах немає їх надлишку. Залишаються вуглеводи та жири. Але енергетична цінність вуглеводів більш як у 2 рази менша відповідного показника жирів. Отже, найефективніше знизити енергетичну цінність їжі можна за рахунок зменшення вмісту жирів у продуктах харчування.

Однак слід пам'ятати, що зовсім вилучити жири з раціону не можна, бо з ними до організму надходять дуже важливі речовини (жиророзчинні вітаміни, фосфоліпіди, поліненасичені жирні кислоти та ін.). Отже, вилучати не треба, а зменшити необхідно.

Але постає питання: за рахунок яких жирів це слід робити? Жири, що споживаються найчастіше, можна (звичайно, умовно) поділити на «чисті»,

або «видимі», та «приховані», або «невидимі». До перших слід віднести вершкове масло, маргарин, сало, рослинну олію та ін. Вони мають у своєму складі від 65 до 100 % жирів. Однак є жири, що містяться, наприклад, у м'ясі, молоці, яйцях, рибі, кондитерських виробах та ін. Вони дійсно «невидимі», бо розміщені між іншими речовинами продукту, немов би ховаються за ними.

«Видимі» жири необхідні для кулінарної обробки харчових продуктів (обсмажування м'яса, риби, овочів), їх використовують для бутербродів (вершкове масло, маргарин, сало), салатів та вінегретів (рослинна олія), на поліпшення смаку каш, пюре, у тісто (вершкове масло, маргарин).

Від загальної кількості жирів, які ми споживаємо, на частку «чистих» припадає близько 35 %, тобто одна третина, а дві третини — на «приховані». Саме вони і є найбільш небезпечними. Це й зрозуміло, бо приховані від нашого ока. З'їдаючи ковбасу, сир, яечню, ми навіть не знаємо скільки вони вміщують жирів, втрачаємо пильність, гадаємо, що не перебільшуємо потреби організму в жирах і, звичайно ж, переобтяжуємо його додатковим жиром. А в продуктах жирів не так вже й мало. Наприклад, ми з'їли 100 г любительської ковбаси, а в ній 28 г жиру, 100 г російського сиру — 29 г жиру, з'їли з бутербродом 25 г вершкового масла — 21 г жиру і т. д. Не менше жирів у стравах та кулінарних виробах. Знову приклад: в обід (смачного Вам!) подали на друге відбивну із свинини масою 100 г, а в ній жиру 42 г, в такій же порції рубленого біфштексу з яловичини — 24 г.

Як же зменшити в продуктах харчування кількість отих «невидимих», але таких підступних жи-

рів? Здається, дуже просто — видалити з них хоча б частину жиру. Але як це зробити практично? Не можна ж вирізати жир з котлети. А як видалити жир з жовтка курячих яєць? Неможливо це зробити.

А от видалити жир з молока за кілька секунд не важко. Жир молока у барабані сепаратора відокремлюють від плазми дуже швидко. Цей апарат є на всіх молокопереробних підприємствах, в ньому під впливом відцентрової сили молоко у потоці розподіляється на вершки та відвійки, з яких можна виготовляти знежирені молочні продукти.

Із суміші незбираного та збираного молока виготовляють продукти, які традиційно виробляли тільки з високою жирністю, наприклад, сир, питне молоко, кефір та ін.

5. Вміст жиру та енергетична цінність основних видів молочних продуктів

Продукти	З традиційною жирністю		З невисоким вмістом жиру	
	масова частка жиру, %	енергетична цінність 100 г, кДж	масова частка жиру, %	енергетична цінність 100 г, кДж
Молоко пастеризоване	3,2	242	0,05	129
Сметана	30,0	1227	10,0	480
Сир кисломолочний	18,0	969	—	367
Кефір	3,2	241	0,05	125
Сири сичужні:				
російський	29,0	1505	—	—
литовський	—	—	15,0	1077
Масло вершкове:				
несолоне	82,5	3125	—	—
бутербродне	—	—	61,5	2364

Видалення з молока жиру значно знижує енергетичну цінність молочної продукції, а це в сучасних умовах життя немало. У таблиці 5 наведені дані про хімічний склад та енергетичну цінність молочних продуктів, що виготовляють підприємства, порівняно з такими ж показниками знежирених продуктів з молока.

Вже цей короткий перелік молочних продуктів дає чітке уявлення про реальні можливості зниження енергетичної цінності раціонів харчування за рахунок молочних продуктів.

Але у читача може виникнути запитання: чи не знижується у знежирених молочних продуктах вміст найціннішої складової молока — білків, чи не впливає це на біологічну їх цінність? І дійсно, це дуже важливе питання. Відповідь на нього нам дають дані таблиці 6 (для зручності порівняння в ній наведені дані по тих же продуктах, що і в попередній таблиці).

Дані таблиці 6 свідчать, що зниження вмісту жиру компенсується збільшенням вмісту білків, тобто їх біологічна цінність підвищується.

З наведеного прикладу можна зробити переконливий висновок — знежирені молочні продукти та ті, що мають невисокий вміст жиру, для харчування здорової людини корисніші, принаймні з двох причин: по-перше, енергетична цінність їх менша, вони не сприяють ожирінню, а по-друге, вони мають вищу біологічну цінність, містять більше повноцінних білків, яких не вистачає в наших раціонах.

Чому ж ще така значна кількість наших співвітчизників вважає, що «чим жирніше, тим краще»? Ці уявлення ґрунтуються на далекому минулому,

коли харчування більшості людей було злиденним, коли жирний кусень швидше вгамовував голод, давав змогу відчувати ситість. Традиції ще й досі даються взнаки, вони дуже повільно поступаються перед твердженнями науки.

В тому-то й особливість уявлень та традицій в харчуванні, що вони живучі. Людині не так просто відмовитись від вікових традицій та віддавати перевагу тим молочним продуктам, які містять мало жиру та багато білка. Але все більше людей, розуміючи шкоду ожиріння, вводять до раціонів молочні знежирені продукти.

Розрахунки свідчать, що заміна молочних продуктів з високим вмістом жиру виробами з вторинної молочної сировини (а вона знежирена) знижує енергетичну цінність раціонів харчування на 1044—1253 кДж на добу, що становить 8—10 % до

6. Вміст білків в молочних продуктах

Продукти	Масова частка білків у продуктах, %	
	з традиційною жирністю	знежирених
Молоко пастеризоване	2,8	3,0
Сметана	2,4	3,0
Сир кисломолочний	14,0	18,0
Кефір	2,8	3,0
Сири сичужні:		
російський	23,0	—
литовський	—	29,0
Масло вершкове:		
несолоне	0,5	—
бутербродне	—	2,5

загальної енергетичної цінності.

Неважко здогадатись, що продукти з невисоким вмістом жиру виготовляють із знежиреної сировини, яку називають вторинною тому, що її одержують після виготовлення із незбираного молока різних молочних продуктів. Це — знежирене молоко, склотини та молочна сироватка. Тривалий час вважали, що ці види сировини не мають цінності, і тому їх мало використовували для виготовлення продуктів, а згодовували молодняку тварин.

Нині такі уявлення і таке використання вторинної молочної сировини вважаються помилковими. Згадаємо, яка в молоці найбільш цінна та важлива для людини складова частина. Це білки. І якщо проаналізувати склад збираного молока, склотин та сироватки, то дійдем висновку, що ці види сировини за вмістом білків не поступаються незбираному молоку. Тільки молочна сироватка містить втричі менше білків, зате біологічна цінність її висока (табл. 7).

7. Вміст поживних речовин у молоці і молочних продуктах

Продукт	Масова частка, %			
	жиру	білків	молочного цукру	мінеральних речовин
Молоко:				
пастеризоване	3,2	2,8	4,7	0,7
збиране	0,05	3,0	4,7	0,7
Склотини	1,0	3,3	4,7	0,7
Сироватка:				
з-під кисломолочного сиру	0,2	0,8	3,5	0,6
з-під сичужного сиру	0,1	1,0	4,0	0,7

Зверніть увагу на те, що і збиране молоко, і сколотини мають навіть вищий вміст білків, ніж первинна сировина — молоко: Тобто за вмістом білків вони не поступаються незбираному молоку. Вони не відрізняються від нього за вмістом молочного цукру і мінеральних речовин. Одним словом, це повноцінні види сировини, а значить, і продукція, вироблена з них, теж повноцінна. Навіть в молочній сироватці міститься до 1 % білків.

Отже, виготовлення та вживання молочних продуктів з вторинної молочної сировини не тільки знижує надходження до організму жирів та енергетичну цінність їжі, але й збільшує в раціонах харчування частку білкових речовин, до то-

8. Співвідношення білків і жирів у молочних продуктах

Продукт	Масова частка, %		Співвідношення білок : жир
	білків	жирів	
Молоко:			
пастеризоване	2,8	3,2	0,9 : 1
білкове	4,3	1,0	4,3 : 1
збиране	3,0	0,05	60 : 1
Сир кисломолочний:			
жирний	14,0	18,0	0,8 : 1
напівжирний	16,7	9,0	1,9 : 1
знежирений	18,0	0,6	30 : 1
Сир сичужні:			
російський	23,0	29,0	0,8 : 1
литовський	29,0	15,0	1,9 : 1
прибалтійський	30,0	9,0	3,3 : 1

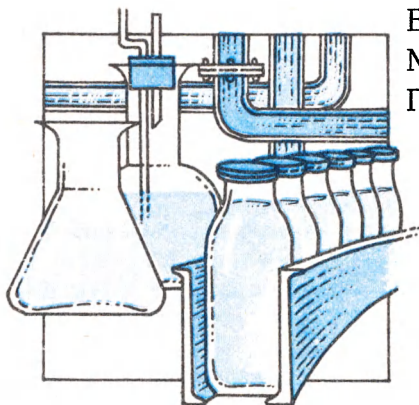
го ж повноцінних. Подвійна користь!

При надмірних за вмістом енергії раціонах і нестачі повноцінних білків слід віддавати перевагу тим продуктам, які мають співвідношення білків та жирів більше одиниці (табл. 8).

Коментарі зайві! Чим вищий вміст білків при зменшеній кількості жиру, тим цінніші молочні продукти в харчуванні. Отже, виготовлення знежирених молочних продуктів з вторинної сировини має виняткове значення, бо вони нормалізують раціони харчування.

Які ж ресурси вторинної молочної сировини нашої країни? Якщо це виразити цифрами, то близько 40 млн тонн. А це значить, що в цій масі знаходиться майже до 1 млн тонн найціннішого молочного білка. Ось який величезний резерв продовольства ми можемо використати для поліпшення нашого харчування.

Та справа не тільки в тому, щоб переробити цю велику кількість сировини в надзвичайно поживні продукти, а й в тому, щоб населення без сумніву їх споживало.



ВИГОТОВЛЕННЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Відповісти на питання, коли серед продуктів харчування людини з'явилось молоко, мабуть, не тільки важко, а й неможливо. Бо ті часи стерлися з пам'яті людства, а писаних свідоцтв немає, тому що й писемності тоді не було.

Але німі свідки все ж таки є. Про це «розповідають» посуд, глечики, дійниці та інші речі, які знаходили при багатьох розкопках. Наприклад, в районі Вавилону при розкопках було виявлено споруду, збудовану понад шість тисячоліть тому, на одній із стін якої зображені чоловіки, що доять корів у високі глечики.

Поступово та паралельно відбувалося не тільки приручення та одомашнення тварин, а й відбір більш продуктивних, бо велику рогату худобу спочатку утримували як тягло, як робочу силу.

Від корів тоді надоювали за рік всього кілька сотень літрів молока. І потрібні були час та праця не одного покоління, щоб підвищити молочну продуктивність тварин до сучасного рівня.

Зрозуміло, що за таких обставин молоко спершу не було повсякденною їжею більшості населення. І тільки значно пізніше молоко та вироби з нього зайняли своє місце в раціонах харчування людей.

До корів у селянських господарствах здавна ставилися шанобливо, їх називали «годувальницями». Вони забезпечували дітям та й дорослим належне харчування. Недарма була у селян така приказка: «Корова у дворі — обід на столі».

Як же розвивалась молочна промисловість у нашій країні? Переробка молока розпочалася ще за часів дореволюційної Росії. Поступово збільшується чисельність поголів'я великої рогатої худоби, з'являються перші підприємства по переробці молока, відкривається перший заклад по підготовці спеціалістів-молочарів. Його відкрив у селі Едимоново Тверської губернії у 1871 р. М. В. Верещагін, брат відомого художника. За його ж ініціативою в селі Остриковичі Тверської губернії з 1866 р. почала виробляти сир перша в Росії сироварня. Поступово молочне господарство міцнішає організаційно, об'єднуються для переробки та збуту молочних продуктів селяни, утворюються артілі.

З'являється нове обладнання — сепаратори, які за лічені хвилини відокремлювали жир молока, замість тривалого відстоювання. Це стало технічним проривом у збільшенні виробництва вершкового масла.

Другим поштовхом для розвитку молочного господарства, особливо для товарного маслоробства, було прокладання залізничних колій, що з'єднували віддалені губернії Росії з центром. Най-

більш важливими стали залізниці, прокладені на північ до Вологди й Ярославля та на схід через всю країну аж до Тихого океану. Вони зв'язали сировинні райони країни з центрами її та дали вихід сибірському й вологодському маслу не тільки на ринки Петербурга та Москви, а й на європейські. Тому й не дивно, що з 1871 р., коли почав працювати перший маслоробний завод, до 1913 р. їх кількість зростає до 4 тис. А північно- та західно-європейська зони країни стали основними центрами виробництва масла.

Сьогодні доводиться дивуватися, що в дореволюційній Росії такі багаті на сировину регіони країни, як Україна, південь Росії, Білорусія на той час не мали жодного підприємства по виготовленню масла. У цих регіонах виробляли його в домашніх умовах.

В 1913 р. в Росії переробка молока відбувалась в основному на вершкове та топлене масло і в меншій кількості на сир. Вона велась майже на 7 тис. дрібних заводів. Звичайно, техніки на них майже не було, все робилось вручну, санітарний стан був незадовільний, бо більшість з них розміщувались у селянських хатах. По суті, молочне виробництво того часу мало кустарний характер, ледве виходило за рамки домашнього приготування.

Найбільшу питому вагу у виробництві молочних продуктів займало на той час маслоробство. На виготовлення масла в 1913 р. було використано 97 % всього переробленого молока і тільки 3 % — на сир та продукцію з незбираного молока. З точки зору сучасності це однобічне використання молочного жиру і зневажливе ставлення до білків молока не можна схвалити. У 1913 р. виробництво

масла досягло 129 тис. тонн. Мабуть, мало відомо, що з них 78 тис., або майже 60 %, було вивезено за кордон.

Виробництво сиру в дореволюційний період було ще меншим. Цього продукту напередодні імперіалістичної війни було виготовлено менш, як 8 тис. тонн. Гірші справи були з виробництвом продуктів із незбираного молока. Склади, тобто «перевалка», були лише в Петербурзі, Москві та Одесі. А з чого ж готували люди вареники з сиром? Де діставали сметану, простоквашу та інші молочні продукти? На базарах. А привозили їх туди селяни, купці-посередники, бо молочної промисловості в нашому сучасному розумінні тоді не було.

У роки громадянської війни і без того ще німецьке молочне господарство було занедбано, скоротились виробництво масла, кількість молока. Та після війни і економічної розрухи почалося поступове піднесення і розвиток молочного господарства й промисловості по переробці молока. Нелегким був цей шлях від кустарного виробництва через кооперацію до державної промисловості, але він був пройдений.

У громадському тваринництві нарощувалось виробництво молока, будувалися та реконструювалися заводи по його переробці, вони оснащувались новим обладнанням, зростала їх потужність, здійснювалось технічне переоснащення підприємств галузі. Відбувалась і організаційна перебудова промисловості. Середні та вищі учбові заклади готували для неї техніків, інженерів, дослідників, економістів та інших спеціалістів. З'явилися наукові та проектні інститути. Всі ці заходи дали змогу щорічно збільшувати виробництво молочної

продукції, розширювати її асортимент, підвищувати якість, краще використовувати сировинні ресурси, поліпшувати економічні показники. У таблиці 9 наведено дані про динаміку виробництва молока з довоєнного часу до наших днів.

9. Виробництво молока в господарствах всіх категорій по роках

Роки	Виробництво молока, млн тонн		
	по господарствах всіх категорій	в тому числі	
		в колгоспах, радгоспах та інших підприємствах	в особистих господарствах населення
1940	33,6	7,5	26,1
1960	61,7	32,6	29,1
1970	83,0	53,2	29,8
1980	90,9	63,8	27,1
1985	98,6	75,9	22,7
1986	102,2	80,2	22,0
1987	103,4	82,0	21,4

Слід зазначити, що вже в 1986 р. виробництво молока в нашій країні перейшло за стомільйонний рубіж. Таких показників ми не мали за весь попередній період. Але для досягнення рівня, наміченого на кінець дванадцятої п'ятирічки, тобто на 1990 р., цієї кількості ще замало. Партійними документами цей рівень визначено, як 106—110 млн тонн.

Отже, молоко надоїли, а що з нього вироблено,

на яку продукцію воно витрачено? У таблиці 10 наведено дані про промислове виробництво молочної продукції.

10. Виробництво молочної продукції по роках

Роки	Вироблено молочної продукції			
	масла, млн тонн	продуктів з незбираного молока, млн тонн	сирів жирних, тис. тонн	сухого молока, тис. тонн
1940	0,3	1,3	53	3
1960	0,7	8,3	193	60
1970	1,0	19,8	466	208
1980	1,3	25,5	648	359
1985	1,5	29,8	814	564
1986	1,6	31,3	837	606
1987	1,7	32,4	861	643

Давайте проаналізуємо ці цифри. Перш за все, виробництво масла продовжувало збільшуватись. Згадаємо, що в 1913 р. його було виготовлено 129 тис. тонн, тобто 0,1 млн тонн, а в довоєнному 1940 р. вже 0,3 млн тонн, тобто втричі більше. В наступні роки випуск цієї продукції збільшувався. По виробництву масла ми вже давно перевершили всі країни світу. На частку СРСР припадає четверта частина світового виробництва масла.

Інакше йдуть справи з виробництвом жирних сирів. Їх виробляється вдвічі менше, ніж масла. А, між іншим, це дуже корисний молочно-білковий продукт.

Успішніше розвивається в країні виробництво молочної продукції з незбираного молока (питне

молоко та вершки, кисломолочні вироби, сметана та ін.). Створено густу мережу міських підприємств по випуску цієї продукції, що дало змогу значно збільшити її випуск, розширити асортимент молочних виробів.

За роки Радянської влади створена молочно-консервна галузь промисловості. Згущені стерилізовані та з цукром молочні консерви, сухі молочні продукти та суміші у широкому асортименті — все це її вироби. Заслуговує на увагу і той факт, що вже у післявоєнний час в цій галузі було створено підгалузь для виробництва сухих молочних продуктів для дитячого харчування.

Одночасно із зростанням виробництва молока відбувалось і нарощування виробничих потужностей молокопереробних підприємств за рахунок будівництва нових та реконструкції діючих заводів, встановлення нового високопродуктивного обладнання, удосконалення відомих та впровадження нових технологічних процесів виготовлення молочних продуктів.

Якщо ми зйдемо до якогось міського молочного заводу або інших молокопереробних підприємств, то нас зустрінуть не тільки доброзичливі люди в білих халатах, ми побачимо ритмічно працюючі пастеризаційно-охолоджувальні апарати, сепаратори, фасувальні та пакувальні машини, величезні резервуари для зберігання охолодженого молока та інше обладнання.

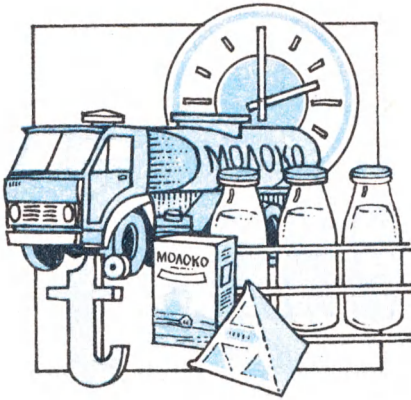
Нас вразить також безліч молокопроводів, труб, що подають то холодну, то гарячу воду. Вони як павутиння облітають всі цехи, коридори приміщення, бо обслуговують найважливіше на підприємстві — технологічний процес. Його можна

увити як потік молока, що то стрімко мчить, то затримується у ваннах та резервуарах, то відокремлюється, розподіляючись на складові частини, поки не перетвориться цей потік у пастеризоване молоко, вершкове масло, кефір, вершки, сметану, сир та інші молочні продукти.

Але є на молочному заводі місця, де панує тиша. Це лабораторії: хімічна, бактеріологічна й ін. Тут визначають якісні показники молока й готової продукції та відповідність їх стандартам.

Але чи задовольняє існуючий рівень виробництва молочних продуктів потреби споживачів, тобто населення країни. Згідно зі статистичними даними, у 1987 р. споживання молочних продуктів на душу населення у перерахунку на молоко становило 343 кг. Це дещо менше, ніж рекомендує медична наука і недостатньо для задоволення попиту населення на цю групу продовольчих товарів. Тому перед агропромисловим комплексом поставлені невідкладні завдання по збільшенню виробництва молока, а перед молокопереробною промисловістю — по його переробці у широкий асортимент якісних продуктів. То ж чи потрібно було створювати в країні спеціальну індустрію, щоб задовольняти потреби населення в молочних продуктах? Можна впевнено сказати, що потрібно. Адже молочне господарство і молокопереробна промисловість сьогодні — це десятки тисяч молочнотоварних ферм, десятки мільйонів голів худоби, тисячі підприємств, сотні мільйонів тонн молока (сировини та готових виробів з нього). Хіба можна всьому цьому функціонувати без спеціальної індустрії?

СПОЖИВАЧЕВІ ПРО ПИТНЕ МОЛОКО



Питне молоко — це те ж саме коров'яче молоко, що надоєно від корів на фермі чи вдома, тільки профільтроване, нормалізоване за вмістом жиру, знешкоджене від мікробів, охолоджене та розлите в тару.

З точки зору харчової цінності — це, мабуть, продукт, що найбільшою мірою відповідає вислову: дивовижна їжа, виготовлена самою природою. А й справді, все що є в парному молоці, майже без втрат, міститься в питному. Ті ж білки, жири, вуглеводи, мінеральні речовини і, навіть, вітаміни. При переробці молока теплову обробку проводять у такому режимі, щоб не впливати на хімічний склад та властивості молока.

Ми маємо всі підстави стверджувати, що всі ті дані про біологічну та харчову цінність молока, які були нами наведені в попередніх розділах, можуть бути віднесені і до питного молока.

Отже, безпосереднє споживання питного молока — найкращий спосіб використання всіх цінних речовин, що містяться в молоці-сировині. У подаль-

шому ми познайомимо читачів з виробництвом багатьох видів продукції з молока. Впевнимся, що в процесі технологічної переробки молока для виготовлення масла, сметани, сирів та інших продуктів втрачається значна кількість поживних речовин молока. І тільки у питному молоці, кисло-молочних напоях та молочних консервах зберігаються всі ті речовини, які містились спочатку в молоці. Отже, ці продукти дають змогу найефективніше, майже на 100 %, використати всі ті цінні речовини, якими так багате молоко.

Є, звичайно, й інші причини. Насамперед та, що питне молоко серед інших продуктів з молока є універсальним. Його можна пити, з нього можна зробити кисломолочні напої та сир, зварити молочну кашу та суп, приготувати каву чи какао та ін. Можна обійтись без сирків у шоколаді, без морозива, навіть без ряжанки, але без питного молока не обійтись.

Ось чому при забезпеченні населення молочними продуктами насамперед виходять з того, що питне молоко повинне бути у продажу завжди і повсюдно. Цей універсальний продукт є основним і має найбільшу питому вагу у виробництві молочної продукції.

Як же відбувається технологічна обробка та переробка молока? Все починається з якісного та кількісного його приймання ще на молочнотоварній фермі. Тут молоко зливають, фільтрують, на більшості ферм охолоджують, а з деяких відправляють на молокозаводи парним.

Справа в тому, що в молоці є імунні речовини, які певний час згубно діють на шкідливі мікроорганізми. Відомо, що молоко — дуже сприятливе

середовище для розвитку мікробів, і вони швидко в ньому розмножуються, спричиняючи ряд дефектів і погіршуючи його якість. Але завдяки наявності імунних тіл у перші години кількість мікробів у молоці не тільки не збільшується, а й дещо зменшується.

Час, поки кількість мікробів не збільшується, називають бактерицидною фазою. Вона залежить від чистоти молока та його температури. Чим менша кількість клітин і чим гірші створені умови для їх розвитку (охолодження молока), тим триваліша бактерицидна фаза. Вона триває від 2 до 24 год. Ось цю властивість молока і використовують на практиці, відправляючи молоко з ферми у період бактерицидної фази.

Транспортують молоко на переробні заводи переважно автотранспортом, але використовують й інші засоби. Найбільш пристосовані для перевезення молока автомолцистерни, особливо при наявності доріг з твердим покриттям. Їхні резервуари мають теплоізоляційний захист і тому температура молока, навіть у спеку, не підвищується більш як на 1—2 °С за 5—7 год транспортування.

Та ось молоко доставлене на переробне підприємство. Воно спочатку підлягає ретельному контролю лаборантів та приймальників, а вже потім, при відсутності вад та дефектів, потрапляє до загального потоку.

Зовні може здатись, що все молоко однакове: біла рідина. Та це не так. Воно має різний склад і властивості.

Насамперед молоко повинно бути натуральним, не фальсифікованим, чистим, без сторонніх присмаків та запахів. Воно має бути одержаним від ко-

рів не раніш, як за сім діб після отелення. Чому така вимога? Справа в тому, що в перші сім — десять діб молоко має солонуватий смак, специфічний запах, навіть колір його не білий, а жовтувато-білий, його консистенція густа, в'язка. У ньому більше білків, жирів, мінеральних речовин, вітамінів, імунних тіл. Воно має і свою назву — молозиво.

Чому ж тоді не приймають молозива, якщо воно збагачене білками, жирами та іншими речовинами? Дійсно, це добре. Але завдяки підвищеному вмісту білка глобуліну молозиво не витримує температурної обробки (а вона ж обов'язкова). При температурі 60—70 °С воно зсідается. Так можна зіпсувати всю масу молока! Отже, краще відмовитись від невеликої кількості молозива, ніж ставити «під удар» всю партію молока.

Спочатку визначають густину, кислотність, жирність молока. І вже на підставі органолептичних та фізико-хімічних досліджень приймають рішення про прийом молока та визначають напрям його використання.

Технологічний процес одержання питного молока не складний. Після приймання молоко фільтрують і охолоджують до 2—4 °С, щоб затримати розвиток мікрофлори. Основна операція — теплова обробка.

Пастеризації підлягає все молоко, а не тільки те, що використовується для виготовлення питного. Це зумовлено тим, що в молоці завжди міститься величезна кількість мікроорганізмів, у тому числі можуть бути і патогенні, тобто ті, що викликають у людини інфекційні хвороби. Для того, щоб знешкодити в молоці мікрофлору, його пастеризують.

Вперше теплову обробку рідин запропонував і

використав у своїх наукових працях відомий французький лікар-мікробіолог Луї Пастер. Ось звідкіля походить цей звичний для нас термін. Що ж відбувається у молоці при пастеризації? При підвищенні температури до 65 °С і вище зсідається протоплазма мікробних клітин, і вони гинуть. Молоко знезаражується.

При одержанні питного молока пастеризацію проводять при температурі 75—76 °С з витримкою 23—30 с. При такому режимі гинуть тільки вегетативні форми мікроорганізмів, а спорові залишаються. Ось чому навіть у пастеризованому молоці при несприятливих умовах зберігання знову швидко збільшується кількість мікробів. Звичайно, для підвищення надійності пастеризації можна було б підвищити температуру, але це б призвело до змін у складі молока.

Після пастеризації молоко відразу ж охолоджують до 2—4 °С, щоб припинити подальший розвиток мікрофлори. Обидва ці процеси відбуваються в пастеризаційно-охолоджувальній установці.

Якщо в пастеризаційному цеху тиша, тільки чути монотонне гудіння електродвигунів, то в розливному — брязкіт тисяч скляних пляшок, скрегіт конвейєрних ліній, шум від переміщення бідонів та ящиків. Але й тут є ознака прогресу. Ось працюють автомати по розливу молока в паперові пакети. Наче чародії з рулона спеціального паперу вони роблять пакет, дезинфікують його внутрішню поверхню ультрафіолетовим промінням, наповнюють молоком, надійно заклеюють і укладають у спеціальні корзини. Дивина та й годі! Переваг такого розливу багато. Споживачеві не треба після покупки нести зайву масу додому, турбуватись

про те, щоб здати посуд (а це іноді досить нелегка справа). Випив і викинув тару, бо вона одноразового користування. А на молокозаводі відпадає необхідність зберігання десятків і сотень тисяч скляних пляшок. А вони ж не тільки займають місце й потребують доставки з складу до цеху, але й б'ються до того ж. Десь до 0,5 % скляного посуду розбивається. А ну підрахуйте, скільки ж пляшок та банок щодня виходить з обігу, якщо на середньому за потужністю заводі, що виробляє лише 100 т питного молока та напоїв, їх потрібно 150—200 тис. Це ж до 1,5 тис. щодня!

Ось чому розфасування питного молока в паперову тару надійно увійшло в наш побут. Саме таке упакування рідин все більше поширюється. Треба тільки, щоб пакети були надійні, не текли.

Технологічний цикл закінчився. Дійсно, він не складний: приймання молока, тепла обробка, охолодження, розлив. Але такий погляд поверховий. Уявіть собі, що по трубопроводах, з цеху в цех, тече безперервно протягом двох змін молочний потік. І тільки десь буде допущена невелика затримка, як весь організований процес буде порушений, з'являться непередбачені обставини — і потік може зовсім зупинитися. А молокоцистерна все під'їжджають, створюється «пробка», а якість молока тим часом погіршується. Ось чому на молочному заводі технологічний цикл вимагає злагодженості, чіткості, оперативності всіх ланок, служб, всіх без винятку працівників.

Асортимент питного молока досить широкий: тут і молоко пастеризоване з різним вмістом жиру (6 %, 3,2, 2,5 та знежирене) і добавками (білкове, вітамінізоване, шоколадне, з какао), відновлене і

топлене, стерилізоване та віталакт. Описувати особливості молока з різним вмістом жиру, мабуть, зайве. А про інші види слід коротенько поговорити.

Білкове молоко відрізняється тим, що при його приготуванні до молока додають ще сухе знежирене. Тому воно має підвищений вміст білків, вуглеводів та інших (крім жиру) речовин.

Вітамінізоване молоко одержують, додаючи аскорбінову кислоту, щоб підвищити вміст вітаміну. Це молоко слід рекомендувати дітям, людям хворим та похилого віку.

Шоколадне та з какао молоко можуть споживати всі, хто хоче випити молоко з незвичним, але приємним смаком.

Відновлене молоко одержують з сухих молочних продуктів, розчиняючи їх у воді та піддаючи потім звичайній технологічній обробці.

Для приготування топленого молока пастеризоване витримують 2—4 год при високій температурі (93—95 °С). Топлене молоко має приємний специфічний смак, жовтувато-буруватий колір.

Стерилізоване молоко одержують при нагріванні сировини до 142 °С протягом 2—3 с. При цьому гине не тільки вегетативна, а й спорова мікрофлора. Стерилізоване молоко можна зберігати при кімнатній температурі до 10 діб. Це дуже зручно, особливо тоді, коли немає холодильника.

Віталакт призначається для дитячого харчування і замінює материнське молоко. Непоодинокі випадки, коли немовлятам або не вистачає материнського молока, або їх мами зовсім його не мають. Ось тоді і виникає потреба приготування заміниці материнського молока. Але чим же від-

різняється жіноче молоко від коров'ячого? У ньому більше альбуміну, заліза, поліненасичених жирних кислот, вітамінів. Тому коров'яче молоко збагачують цими компонентами і наближають за складом і властивостями до жіночого.

Питне молоко повинне відповідати найвищим показникам якості. Які ж вони, ці показники? По-перше, органолептичні: смак та запах — приємний, без сторонніх присмаків; консистенція — однорідна, без осаду, пластівців; колір — білий, з жовтуватим відтінком.

У більшості видів питного молока кислотність повинна бути не більше 21—22 °Т.

У таблиці 11 наведено хімічний склад різних видів питного молока.

11. Хімічний склад питного молока та вершків

Вид питного молока	Масова частка, %					
	води	білків	жирів	вуглеводів	органічних кислот	золи
Пастеризоване, 3,2 % жиру	88,5	2,80	3,20	4,70	0,14	0,70
Пастеризоване, 2,5 % жиру	89,1	2,82	2,50	4,73	0,14	0,70
Нежирне	91,4	3,00	0,05	4,70	0,14	0,70
Білкове, 1 % жиру	87,4	4,30	1,00	6,40	0,14	0,80
Топлене, 6 % жиру	85,5	3,00	6,00	4,70	0,12	0,70
Стерилізоване	88,1	2,90	3,50	4,70	0,14	0,70
З какао	75,6	3,20	3,20	17,00	0,20	0,80
Вершки, 10 % жиру	82,2	3,00	10,00	4,00	0,17	0,60
Вершки, 20 % жиру	72,8	2,80	20,00	3,70	0,17	0,50

Кілька слів про вершки. З даних таблиці 11 можна зробити висновок, що вершки відрізняються від молока в основному тільки вмістом жиру, отже, і енергетичною цінністю.

Цікаве походження слова «вершки». До появи на підприємствах молокопереробної промисловості сепаратора жир молока відокремлювали відстоюванням. Відомо, що жир легший за воду, а тому у стані спокою він спливає на поверхню. Це й дало привід назвати цю частину молока «вершками»?

Технологічний процес одержання вершків мало чим відрізняється від такого ж процесу виробництва питного молока, за винятком сепарування. Для вершків застосовують теплову обробку в більш жорсткому режимі.

Асортимент вершків порівняно невеликий і різняться вони лише за жирністю: 10, 20, 35 % . Вершки жирністю 10 й 20 % використовують як питні, 35 % — для виготовлення кремів та десертів.

Зберігати питне молоко і вершки необхідно при температурі від 0 до 5 °С. Та незважаючи на те, що сировина підлягала пастеризації, все ж строк зберігання питного молока та вершків обмежений — 36 год. І тільки стерилізоване молоко може зберігатись навіть при кімнатній температурі (20 °С) до 10 діб.



ЩО МОЖЕ НАС
ОХОЛОДИТИ
В ПЕКУЧИЙ
ПОЛУДЕНЬ?

Можна, не вагаючись, стверджувати, що морозиво.

Якщо розглядати розвиток виробництва цього продукту в історичному аспекті, то слід зазначити, що спочатку морозиво виготовляли з фруктового соку, який охолоджували і змішували з снігом. Саме в такому вигляді підносили охолоджені напої відомому полководцю Олександру Македонському. І тільки в XIII ст. невтомний мандрівник італієць Марко Поло знайшов у Китаї та привіз в Європу секрети рецептів справжнього морозива.

Потрібно було кілька століть, щоб воно з'явилося спочатку при дворах «їх величностей» та придворної знаті, а потім поширилося по світу. Нині морозиво стало улюбленими ласощами дітлахів, та й дорослі вважають не зайвим поласувати цим смачним охолоджуючим продуктом, що так приємно тоне у роті.

Початок промислового виробництва морозива у нашій країні припадає на тридцяті роки, коли в Москві були створені перші цехи по виготовленню

солодкого та холодного продукту. Тепер фабрики та цехи по виробництву морозива існують майже у всіх обласних центрах та великих містах, звідки воно надходить споживачам.

Технологічний процес виготовлення морозива можна поділити на два етапи: підготовка суміші та її обробка. Суміш для морозива — це набір різних компонентів, які відповідно до рецептур входять до складу даних видів продукту, що був спеціально оброблений та підготовлений до збивання.

Кількість компонентів, які використовують для виготовлення морозива, величезна. Судіть самі. Це насамперед різні молочні продукти (молоко, вершки, молочні консерви, масло), цукор, мед, інші солодкі продукти, яйця, різні плоди, ягоди та навіть деякі овочі, свіжі, консервовані й висушені, одержані з них соки, сиропи, екстракти, смакові і ароматичні речовини, харчові кислоти, барвники та ін.

Зверніть увагу, що ми перерахували сировину лише за видовими ознаками. А якщо кожну з них назвати? Тільки одних плодів та ягід можна нарахувати кілька десятків.

Підготовка суміші включає такі операції: підготовка і змішування сировини, фільтрація й пастеризація, гомогенізація, охолодження та зберігання перед збиванням.

Цілком природно, що приготування морозива з наповнювачами, у шоколадній глазури, оздоблення кремом, цукатами, іншими добавками потребує спеціальної підготовки цих сировинних доповнень.

Дещо інші операції технологічного процесу проводять при виробництві плодово-ягідного мо-

розива: підготовка плодово-ягідної та цукрової основ, їх змішування, пастеризація, охолодження, зберігання.

Ми не будемо у подробицях зупинятись на простих та зрозумілих без коментарів процесах, але про такі, як пастеризація, гомогенізація, дозрівання слід поговорити детальніше.

Про значення пастеризації при виробництві молочних продуктів було сказано раніше. Отже, достатньо зупинитися на особливостях цього процесу у виробництві морозива. Справа в тому, що в'язкість суміші за рахунок підвищеного вмісту сухої речовини в продукті (25—40 %) значно вища, ніж, наприклад, молока, та й жирність її в основних видах морозива — вершковому та пломбірі — значно перевищує жирність молока. Тому й режим пастеризації прийнято жорсткіший: 80—85 °С і витримка 50—60 с у пастеризаторах безперервної дії та 75—80 °С з витримкою 10—20 хв в апаратах періодичної дії.

При цьому слід дотримуватись такого правила: чим вище мікробне обсіменіння суміші, тим більш жорсткого режиму пастеризації треба дотримуватись, тим вища температура нагрівання та триваліший час її дії. Якість пастеризації та її ефективність контролює на виробництві мікробіологічна лабораторія за загальною кількістю мікробів і титром кишкової палички у суміші. Це гарантує високу якість та нешкідливість готового продукту.

Особливе значення для одержання морозива з добрим об'єднанням (адже це один з найважливіших показників його якості) має процес гомогенізації.

Слово «гомогенний» грецького походження, означає — однорідний, той, що має одні й ті ж

властивості. Раніше зазначалось, що найбільшими у молоці є жирові кульки. У суміші для морозива кульки молочного жиру ще більші, бо сюди додають вершкове масло. Якщо виготовляти морозиво з суміші, в якій жир не подрібнений, то при охолодженні та кристалізації вони стануть ще більшими і при вживанні у ротовій порожнині будуть відчуватись грудки, неоднорідність, що знижує якість продукту.

Гомогенізацію використовують для того, щоб подрібнити жирові кульки та зробити суміш (а значить і продукт) однорідною по всій масі. Як же здійснюється гомогенізація? Суміш, що має температуру, близьку до температури пастеризації, надходить у гомогенізатор, тобто апарат, в якому вона під дією високого тиску, що становить від 7,5 до 15 МПа, продавлюється через отвір під пластиною, яка притискується пружиною. Оскільки жир в цей момент міститься в суміші в рідкому стані, проходячи через мікроскопічний отвір, його частинки видовжуються у нитку і подрібнюються на менші частинки. Після гомогенізації діаметр жирових кульок у суміші зменшується у кілька разів, не перевищуючи 2 мкм.

Гомогенізація суміші перешкоджає відстоюванню жиру при зберіганні та подальшій її обробці, дає змогу одержати ніжну та пухку консистенцію морозива, сприяє рівномірнішому розподілу жиру в продукті. Ось яке важливе значення має цей процес у виробництві морозива. Зрозуміло, що гомогенізацію застосовують тільки для високожирних сумішей і не потрібна вона при виробництві плодово-ягідного морозива.

Для одержання морозива високої якості мають

важливе значення ще й такі операції технологічного процесу, як охолодження та зберігання до фризеравання.

Охолодження суміші після гомогенізації до 2—4 °С потрібне не тільки для того, щоб запобігти розвитку мікрофлори вторинного обсіменіння, але й надати суміші нових властивостей. При глибокому охолодженні та витримці в суміші відбувається кристалізація молочного жиру, гідратація білків, зв'язування води, підвищується в'язкість, що в цілому сприяє кращому збиванню, а це для такого продукту, як морозиво вважається одним з важливих показників якості.

Нарешті підготовка суміші завершена і можна приступати до її обробки. Головна операція при цьому — фризеравання. Це процес, при якому суміш частково заморожується і одночасно збивається. Завдяки цьому утворюється пухка, кремоподібна структура морозива, в якій найменшої величини кристалики льоду змішані з найдрібнішими бульбашками повітря та такими ж дрібними частинками жиру. Ця структура нагадує зафіксовану піну з молока або вершків і повітря.

Фризеравання здійснюють в спеціальних апаратах — фризерах. Вони бувають періодичної та безперервної дії. Суміш надходить у них температурою 2—6 °С, охолоджується при безперервному механічному перемішуванні до мінус 4—6 °С. Одночасно за рахунок енергійного перемішування в неї «вробляється» повітря. При цьому об'єм суміші збільшується на 50—100 %.

Після фризеравання морозиво ще не має достатньої твердості та стійкості при зберіганні. Для того, щоб воно набуло цих якостей, морозиво за-

гартовують, знижуючи температуру до мінус 18—25 °С. При цьому продовжується перехід води в твердий стан, підвищується твердість. Загартування треба проводити якомога швидше, бо при повільному охолодженні утворюються досить великі кристали льоду, що знижує якість продукту.

Загартування морозива проводять в холодогенераторах або в спеціальних камерах.

На великих підприємствах морозиво виробляється на спеціальних потокових лініях, що з'єднують фризери, фасувально-пакувальні автомати та морозильні апарати в один технологічний потік.

Перед тим, як морозиво надійде до покупця, воно повинно бути піддане ретельному виробничому контролю. Контролери визначають його органолептичні показники (смак, запах, консистенцію, колір, структуру), встановлять вміст у ньому жиру, сухих речовин, цукру, кислотність, дослідять мікробіологічні показники. Тобто впевняться в тому, що ця партія продукту відповідає вимогам стандарту. І тільки в тому випадку, якщо всі ці показники будуть відповідати ГОСТу, ми з Вами зможемо не тільки побачити морозиво на прилавку магазину, а й скуштувати його.

Асортимент морозива надзвичайно широкий, тому воно має свою класифікацію.

Розрізняють морозиво загартоване, м'яке та домашнє. Про два останні види ми поговоримо пізніше, а зараз кілька слів про перший. Загартоване морозиво поділяють на основні та любительські види. Основні — це молочне, вершкове, пломбір, плодово-ягідне, ароматичне. Здається, не так-то вже й багато. Але урізноманітнюють асортимент всілякі добавки. Уявіть собі асортимент вершково-

го морозива за рахунок внесених добавок: з горіхами, ізюмом, кавове, шоколадне, крем-брюле, в глазурі та без неї, з плодами та ягодами (вершкове вишневе, вершкове суничне, вершкове малинове, вершкове абрикосове, вершкове чорносмородинове та ін). Уявляєте, скільки найменувань одного вершкового морозива! А з тими ж добавками може бути й молочне морозиво, й пломбір!

Ще більший перелік любительських видів морозива: на молочній основі з плодами та ягодами, з використанням яєць, лікувального призначення, із заміною молочного жиру рослинними жирами, із заміною цукру солодкими речовинами та ін. Ось кілька назв для інформації: «Сніжинка», «Морозко», «Ювілейне», «Білосніжка», «Холодок», «Прохолода», «Пінгвін», «Гоголь-моголь» та ін.

Якщо до цього додати, що з морозива виробляють тістечка й торти з оздобленням, якщо згадати, що морозиво випускається як на вагу, так і фасоване (в брикетах, вафельних та паперових стаканчиках, у трубочках та ріжках, у фользі й целофані), що глазур може бути різна за складом і технологією приготування, то погодьтесь, що асортимент морозива дійсно не має меж.

Для того, щоб від морозива ми одержали бажану насолоду, необхідно на всьому шляху від морозильного апарату до покупця створити єдиний ланцюг холоду. При цьому територіально цей ланцюг (цех по виробництву — база торгівлі — магазин або лоток — покупець) може розтягтись на кілька сотень кілометрів, якщо продукт, наприклад, транспортується у віддалені райони області.

Доставити до споживача загартоване морозиво «непошкодженим» дозволяють низькотемпера-

турні холодильні прилавки та камери, ізотермічні, обладнані холодильними установками, залізничні вагони й автомобілі.

Та особливе значення у зберіганні загартованого морозива має сухий лід. Так, так! Саме лід, та ще й сухий! Це великі білі брикети, які мають температуру мінус 70 °С. А сухий він тому, що коли тане, то не перетворюється у воду, а випаровується, залишаючи після себе білуватий димок. Сухий лід — це вуглекислота, доведена до твердого стану під високим тиском. Переходячи з твердого стану у газ, вона забирає від зовнішнього середовища багато тепла і знижує температуру морозива.

А тепер уявіть, як зручно людині, яка купила кілька порцій морозива, щоб пригостити вдома дітей чи гостей, і повинна їхати у міському транспорті через усе місто. Маючи у коробці з морозивом шматочок сухого льоду, їй не треба побоюватись, що вона не доведе продукт додому у твердому стані.

Слід розповісти читачеві і про новий напрям у виробництві та споживанні морозива. Мова йде про м'яке морозиво. Від загартованого воно відрізняється тим, що не загартовується. Тобто, готовим вважається продукт, одержаний відразу після фризеравання. Воно має температуру мінус 4—6 °С (а не мінус 12—18 °С, як загартоване). У ньому в льодові кристали перетворюється тільки 15—20 % води і консистенція залишається м'якою, ніжною, пухкою.

Допитливий читач замислиться, як же м'яке морозиво можна доставити на велику віддаль. Справа в тому, що його не можна транспортувати і довго зберігати. У кафе, ресторанах, великих ма-

газинах встановлюють невеликої потужності й розмірів, компактні, естетичні за виглядом фризери. В них виробляють м'яке морозиво, яке негайно подають до столу споживачеві.

М'яке морозиво, виготовлене безпосередньо перед споживанням і відпущене з різними гарнірами та добавками (печивом, фруктами, ягодами свіжими й консервованими, мармеладом, шоколадом та ін.), називають десертами. Їх можна виготовляти і із загартованого морозива. У нас збільшується кількість кафе, барів, кав'ярень, де можна відпочити, послухати приємну мелодію, поговорити з приятелями або помріяти наодинці і з'їсти, не поспішаючи, смачну порцію десерту. І не тільки дітлахи, а й дорослі із задоволенням відвідують такі місця.

Асортимент десертів надзвичайно широкий, а в назвах і фантазія, і романтика, і навіть вигадка: «Ласун», «Ягідка», «Вечірній», «Сюрприз».

Наведемо рецепт хоча б одного десерту, щоб мати уявлення про його харчову цінність, смак та чудовий аромат.

Десерт «Сюрприз» (одна порція), г

М'яке суничне вершкове морозиво	80
М'яке кавове вершкове морозиво	80
Вершки збиті	20
Гарнір суничний	20
Суниця свіжа	30
Вихід	200/30

Якщо повернутись до початку цього розділу і згадати, що особливо важлива перша частина технологічного процесу — складання суміші — то чітач, мабуть, може висловити сумнів: чи можна

дотримати всіх вимог до утворення суміші у невеличкому кафе. Ця проблема вирішується тим, що молочноконсервні підприємства виробляють спеціальну суху суміш для морозива. До її складу входять всі необхідні компоненти, які повинні бути в готовому продукті, вона відповідає вимогам технологічної обробки, до того ж висушена. В кафе або в іншому місці до неї додають потрібну кількість перевареної та охолодженої води, добре розмішують і суміш готова для фризирования.

Якому ж морозиву слід віддати перевагу? Відповідь на це запитання залежить цілком від Ваших уподобань та обставин. Якщо Вам заманеться з'їсти морозиво на вулиці, у парку, тобто на ходу, то не обійтись без твердого, що повільно тане. Але якщо Ви маєте час та ще й бажання не поспішаючи поговорити з приятелем, то, будьте ласкаві, зайдіть до кафе, посидьте за столиком, покуштуйте м'якого десерту та випийте бокал фруктового напою.

Та не тільки в цьому різниця між загартованим та м'яким морозивом. Справа ще й в температурі. Пам'ятаєте? Загартоване має температуру мінус 12—18 °С, а м'яке — тільки мінус 4—6 °С. З точки зору простудних захворювань дітей та й дорослих коментарі не потрібні.

Смак і аромат загартованого морозива при споживанні відчуються не відразу. Спершу холод «обпікає» ротову порожнину і притуплює смакові відчуття. Інша справа при споживанні морозива м'якого. Його смак і аромат відчуються відразу і сповна.

Домашнє морозиво тому й «домашнє», що готують його в домашніх умовах. Для цього потрібно

мати хоча б побутовий холодильник та звичайний кухонний інвентар.

Давайте спробуємо приготувати яке-небудь молочно-ягідне морозиво, наприклад, для десерту малинового. Візьмемо п'ять яєць, зіб'ємо їх з 100 г цукру до однорідної маси, додамо 450 г незбираного молока та 150 г згущеного. Суміш після ретельного перемішування пастеризуємо при температурі 70 °С протягом 15—20 хв. Це можна зробити, опустивши невелику каструлю з сумішшю у другу (більшу) з киплячою водою.

Потім 150 г свіжої малини переберемо, видалимо плодоніжки, помиемо холодною водою, ретельно розітремо або обробимо в міксері. В кінці пастеризації додамо малину до яєчно-молочної суміші. Далі масу охолодимо до 5—7 °С і покладемо в морозильну камеру холодильника для заморожування. Слід пам'ятати, що масу треба обережно перемішувати через невеликі проміжки часу до її загустіння та часткового заморожування. Не поспішайте, проявіть витримку, але як буде смачно! А тепер, смачного Вам!

А як бути тому, хто не має часу? Якщо біля його будинку є кафе або навіть лоток по продажу цих ласощів, то треба купити стільки порцій, скільки потрібно, додати до морозива варення, джем, консервовані або свіжі ягоди чи фрукти, печиво, шоколад і, не поспішаючи, з своєю родиною чи з гостями поласувати «домашнім» морозивом.

Чи корисне морозиво? Яка його харчова цінність? Які в нього позитивні, а, може бути, й негативні властивості як продукту харчування? На ці запитання відповідь дадуть дані, наведені в таблиці 12.

Дивлячись на цифри, що наведені в таблиці 12, ми можемо відмітити такі позитивні моменти: по-перше, морозиво продукт корисний, в ньому містяться необхідні нашому організму речовини; по-друге, воно калорійне, особливо вершкове та пломбір (не поступається яловичині першої категорії); по-третє, морозиво добре засвоюється, це смачний, ароматний продукт, що з'їдається завжди з насолодою.

12. Хімічний склад морозива

Вид морозива	Масова частка, %					Енергетична цінність 100 г, кДж
	води	сухих речовин	з них,			
			білків	жирів	вуглеводів	
Молочне	71,0	29,0	3,2	3,5	21,3	526
Вершкове	66,0	34,0	3,3	10,0	19,8	747
Пломбір	60,0	40,0	3,2	15,0	20,8	948

Все це добре, якби... не висока калорійність. Це його вада для тих, хто має зайву масу тіла або схильність до ожиріння. І смачно, і хочеться, але треба проявити витримку. Щодо вживання морозива то, мабуть, треба згодитись з таким висновком — смачно, приємно, але ставлення до нього повинно бути обережним, щоб потім не довелось страждати від зайвих кілограмів маси тіла.

І друга вада. При підвищеній кількості жирів та вуглеводів в ньому відносно мало білків. Саме білків, особливо тваринного походження, часто не вистачає в наших раціонах.



СУХІ ТА КОН- СЕРВОВАНІ МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ

Відомо, що для тривалого зберігання продуктів, які швидко псуються, застосовується консервування. Що ж означає це поширене звичне слово? По латині *conservare* означає зберігати, тобто консерви — це продукти, що можуть зберігатись тривалий час. Консерви виробляють з м'яса й риби, плодів та овочів і навіть з молока. Обов'язковим елементом технологій виробництва подібних продуктів є високотемпературна обробка їх, тобто стерилізація, перед якою продукти розфасовують в металеву або скляну тару і герметизують.

Власне кажучи, молочними консервами можна називати тільки стерилізоване згущене молоко. Та для зберігання молока застосовують й інші способи, про які мова піде трохи пізніше. Але умовно всі способи збереження молочної продукції називають консервуванням.

Відносно згущених молочних консервів вживається ще термін «концентроване» молоко. Це тому, що згущені молочні консерви порівняно

з молоком мають концентрований склад за рахунок видалення вологи та підвищення вмісту сухих речовин.

У практиці молокопереробної промисловості застосовується кілька способів консервування молока. Основних — три. Це стерилізація, консервування цукром та висушування. Розглянемо кожний з цих способів.

Стерилізація (від латинського *sterilis* — безплідний) — це обробка молока дією високих температур. Вона передбачає нагрівання молока до 115—120 °С. Що при цьому відбувається в клітинах мікроорганізмів? Білки протоплазми коагулюють, порушуються їх функціональні властивості і мікроби втрачають здатність жити, розмножуватись, дихати, виділяти ферменти, що негативно впливають на якість продуктів.

Другий спосіб (до речі, з ним ми зустрічаємось частіше, ніж з першим) полягає ось у чому. З допомогою цукрового сиропу вміст цукру доводять до певної концентрації. Таким чином підвищується осмотичний тиск, прискорюється дифузія, що викликає переміщення цукру із зовнішнього середовища у клітину мікроорганізму замість вологи. Клітина зневоднюється, протоплазма не функціонує, припиняється життєдіяльність клітини. Продукт у даному випадку зберігає натуральні властивості. Хоча цей процес зворотний. При створенні для клітини сприятливих умов вона знову може розпочати свою діяльність.

У першому випадку спосіб називається абіотичним (відсутність життя), у другому — анабіотичним (приховане життя).

Як при першому, так і при другому способах

для виготовлення консервованого молока застосовують попереднє його згущення. З якою метою це робиться? По-перше, вода в молоці є баластом і її видалення не тільки не зменшує харчової цінності продукту, а, навпаки, підвищує, бо в ньому сухі речовини концентруються. По-друге, молочні консерви транспортують у найвіддаленіші куточки країни, а тому возити на тисячі кілометрів воду (хоч і ту, що міститься в молоці) не раціонально. По-третє, при згущенні підвищується ефект стерилізації. Згущення здійснюють до певної концентрації сухих речовин, та про це трохи далі. По-четверте, мабуть, найважливіше, згущення молока проводять у вакуум-апаратах, які працюють при великому розрідженні (160—180 мм рт. ст.). Такий режим необхідний для того, щоб використати відомий закон фізики, що встановлює залежність між тиском та температурою кипіння. Чим вищий тиск у системі, тим вища температура кипіння рідини. І навпаки. Отже, при розрідженні у вакуум-апараті до 160 мм рт. ст. (замість звичайного 760 мм рт. ст.) температура кипіння молока становитиме не 100,5 °С, а тільки 60 °С. А чи має це значення? Безумовно. Адже при такій температурі не змінюється склад молока. Ні жири, ні білки, ні навіть вітаміни не руйнуються. А це ж головна умова при переробці молока: зберегти його натуральні властивості.

Третій спосіб — висушування. На чому ж він ґрунтується? Відомо, що мікробіологічні та біологічні процеси відбуваються тільки тоді, коли у системі підтримується певна вологість. Всі, напевно, знають, що, наприклад, сухе борошно зберігається тривалий час, тоді як вологе швидко

псується. Це пояснюється тим, що ферменти, які виділяються мікробами, можуть проявляти активність тільки у системі з високим вмістом вологи. Цей спосіб також може бути віднесений до анабіотичного.

Ось такі основні способи консервування молока застосовуються у молочній промисловості. Та може виникнути питання про те, навіщо взагалі потрібні ці види продукції. Хіба не досить звичайного питного молока?

Ні, не досить. Адже є такі групи населення, які не мають щоденних зв'язків із звичайними базами постачання. Це, наприклад, туристи, будівельники на віддалених будовах, газо- та нафтодобувники, військові підрозділи та ін. Та й відпускники, збираючись на відпочинок десь на лісову галявину або на річкове плесо, потребують таких продуктів з молока, які б надійно зберігались.

Та що казати про необхідність забезпечення молоком окремих категорій населення, коли є регіони країни, де не вистачає або немає зовсім незбираного молока. Візьміть для прикладу наші міста і селища на півночі або у віддалених районах Далекого Сходу та Сибіру. Який же вихід? Простий: забезпечувати населення концентрованим і сухим молоком та молочними продуктами, що можуть зберігатись тривалий час.

Молочні консерви виробляють ще й тому, що надої молока, а значить, і надходження його на переробні підприємства протягом року неоднакові. Найбільше надоюють молока у червні — серпні, а найменше — в грудні — лютому. Це називають сезонністю у надходженні молока. В середньому по країні влітку надоюють значно більше

молока, ніж взимку. Забезпечувати ж населення необхідно протягом року рівномірно. Ось чому необхідно консервувати молоко. Влітку, коли надої підвищуються, молоко консервують, а взимку, коли зменшуються, а попит, навпаки, зростає — використовують. Отже, в зимові місяці із згущених та сухих молочних продуктів виробляють молоко та вершки, а з них — сир та сметану.

Молочні концентрати зручні для транспортування та тривалого зберігання, бо об'єм їх значно зменшується порівняно з початковим. Це теж одна з причин необхідності виробництва цієї продукції. Бо значно вигідніше перевозити з «сировинних» зон країни до «споживчих» центрів концентровані продукти, ніж натуральне молоко. Та й для зберігання консервованого молока потрібні менші складські площі.

Отже, досягається значний економічний ефект.

Розглянемо консервовані молочні продукти у такій послідовності: згущені молочні продукти стерилізовані та з цукром і сухі молочні продукти.

Розпочинають виробництво всіх видів концентрованих молочних продуктів з одних і тих же операцій: оцінка якості молока, його фільтрація, при потребі охолодження, нормалізація, пастеризація, згущення.

Зупинимось на деяких особливостях підготовки молока. Немає потреби повторювати, що для виготовлення концентрованих продуктів з молока потрібне молоко, що повністю відповідає вимогам стандартів. А от про те, що для виробництва стерилізованого використовують термостійке молоко, тобто таке, яке не зсідається навіть при високій температурі стерилізації, зауважити треба.

А тепер про особливості виробництва кожного виду окремо. При виготовленні згущеного стерилізованого молока основною операцією є стерилізація. Її проводять при температурі 117 °С з витримкою 20 хв у стерилізаторах, після того, як молоко піддавалось згущенню, гомогенізації, фасуванню та герметизації.

Асортимент такої продукції, що надходить у продаж, у нас не широкий. В основному це молоко згущене стерилізоване без цукру. Смак його солонувато-солодкуватий (за рахунок підвищення концентрації солей та цукру молока при згущенні), консистенція — рідкої сметани, колір — з жовтуватим відтінком. Вміст сухих речовин у такому молоці 25,5 %, у тому числі жиру 7,8 %. Таким же чином на молокопереробних підприємствах виробляють «добірне» молоко, що має вміст сухих речовин не менш як 31 %.

Таке молоко є універсальним у використанні. Що це значить? Якщо Ви розведете його охолодженою перевареною водою у співвідношенні 1 : 1 (тобто додасте ту кількість води, яка була з нього висушена), то зможете використати як звичайне молоко. Захочете зварити молочний суп або молочну кашу — будь ласка. Приготувати каву чи какао — те ж саме. Додати до тіста або просто випити — нема перешкод.

Треба зазначити, що реалізувати цей вид консервів найдоцільніше в тих містах та регіонах, де немає натурального молока. Бо це, можливо, найефективніший засіб задоволення потреб населення. Але цього продукту ще не вистачає. Справа в тому, що для його виготовлення потрібне складне сучасне обладнання, якого наша промисловість

ще не має в достатній кількості. Крім того, промисловість випускає й інші види стерилізованих молочних консервів. Це молоко стерилізоване консервоване, нежирне, а також згущене з какао, кавою, напоєм з кави.

Другий вид згущеного молока консервується цукром, який у вигляді сиропу додають при згущенні молока на останній стадії процесу. Сироп готують так: цукор розчиняють у воді (концентрація 75—78 %), доводять до кипіння і змішують у вакуум-апараті з молоком. Але продукт ще не готовий.

Наступний етап у виготовленні згущеного з цукром молока для його якісних показників є одним з найважливіших. Закінчивши процес виробництва на попередній стадії, ми ризикуємо тим, що молочний цукор, який розчиняється гірше, ніж буряковий, може випасти з розчину у формі великих кристалів. А це призведе до того, що при вживанні у продукті будуть відчуватись ніби піщинки. Споживачеві може навіть здатися, що у консерви дійсно потрапив пісок. Ця вада так і називається «піскуватість» або «борошністість». Виявляється, що в цьому випадку вирішальне значення має величина кристалів молочного цукру. Якщо вони більші 50 мкм, то відчувається піскуватість, якщо 10—30 мкм — відчувається борошністість, а при величині, меншій від 10 мкм, консистенцію згущеного молока називають бархатистою, однорідною. Для цього згущене молоко охолоджують у вакуумі в певному режимі, при якому лактоза перетворюється на найдрібніші кристали, що не відчувуються при вживанні. Ось тепер залишається розлити згущене молоко у жерстяні банки, герметич-

но закрити і продукт готовий до зберігання чи до вживання.

Асортимент згущеного молока з цукром досить різноманітний. Основний продукт цієї групи — незбиране згущене молоко з цукром. Далі йдуть згущені вершки. Значний випуск і забарвлених консервів, тобто тих, до яких додають какао чи каву. Є ще згущене знежирене молоко та сколотини. Покупці не зустрічали цього продукту у магазині чи кафе — він має спеціальне призначення, використовується для промислової переробки. Виробництво хлібобулочних та кондитерських виробів, морозива й інших харчових продуктів не обійдеться без цих концентратів сухих знежирених молочних речовин і цукру. А в цілому для народного господарства такий вид згущеного молока є раціональним шляхом використання вторинної молочної сировини. В останні роки асортимент згущених молочних продуктів поповнився згущеною сироваткою, одержаною при виробництві сирів.

У таблиці 13 наведено дані про хімічний склад найбільш поширених згущених молочних консервів. У цих продуктах є всі речовини, що входять до складу молока. Але у цьому є й негативні моменти. По-перше, вони містять багато вуглеводів, цих не найважливіших компонентів їжі. По-друге, енергетична цінність їх висока. У середньому 100 г цих продуктів рівнозначні 10 % добового раціону людини. Тому надмірне їх споживання сприяє ожирінню.

Смак згущеного молока з цукром солодкий, запах молочний, без сторонніх присмаків та запахів. Консистенція в'язка, однорідна, без грудок та пла-

стівців. Колір жовтуватий, однорідний. Не повинно бути «борошністості» та «піскуватості».

Хоч згущені молочні консерви з цукром поширеніші, ніж інші, але вони, на жаль, не можуть бути віднесені до продуктів універсального використання. Запитаєте чому? Внаслідок підвищеного вмісту бурякового цукру. А отже, згущене молоко не можна використати для приготування молочного супу та каші (будуть занадто солодкі), його не вип'єш як молоко (дуже поживне). Кава, какао, кондитерські борошняні вироби, тістечка, торти та інші солодоці — ось для чого лише може бути використана ця солодка, в'язка молочна маса. Проте попит на неї великий.

13. Хімічний склад згущених молочних консервів

Продукт	Масова частка, %						
	води	білків	жирів	вуглеводів		органічних кислот	золи
				лактози	сахарози		
Молоко згущене:							
стерилізоване	73,2	7,0	8,3	9,5	—	0,39	1,5
з цукром	26,0	7,2	8,5	12,5	43,5	0,5	1,8
Вершки згущені з цукром	23,9	8,0	19,0	10,0	37,0	0,3	1,8
Какао із згущеним молоком з цукром	27,2	8,2	7,5	11,4	43,5	—	2,2
Кава із згущеним молоком з цукром	28,0	8,4	8,6	9,0	44,0	—	2,0
Знежирене згущене молоко з цукром	27,7	11,0	0,5	14,5	44,0	0,5	1,8

А тепер поговоримо про сухі молочні продукти. Слід зазначити, що саме вони найбільш перспективні. По-перше, тому, що в них зберігаються і раціонально використовуються всі сухі речовини молока. По-друге, тому, що саме в такій формі молочні продукти використовуються для збагачення продуктів рослинного походження (хлібобулочних, кондитерських, борошняних, макаронних виробів, концентратів та ін.) та для збільшення вмісту білків у молочних і, навіть, м'ясних продуктах. Можна, безперечно, використовувати сухі продукти молока і в громадському харчуванні, і в домашній кулінарії.

Виробництво сухих молочних продуктів пов'язане з необхідністю випаровування великої маси вологи. Адже вміст сухих речовин в молоці треба підвищити до 95—96 %.

Підготовчі операції в технологічному процесі виготовлення сухих продуктів з молока розпочинаються з тих же операцій, які описані раніше, включаючи згущення. Вміст сухих речовин при згущенні доводять до 35—45 %, і тільки після цього згущене молоко потрапляє до спеціальних сушарок, де й видаляється надлишок вологи. Існують різноманітні конструкції сушарок, та найширше застосовують розпилювальні та плівкові апарати. За цією виробничою ознакою і готовий продукт одержав назву: сухе молоко розпилювального та плівкового виробництва. У першому випадку згущене молоко розпилюють, воно зігрівається гарячим повітрям, яке й «відбирає» від нього майже всю вологу. У другому випадку згущене молоко наносять у вигляді тонкої плівки на розігріту металеву поверхню, де воно миттю випає, а суха молочна

плівка зрізується і розмелюється.

В останні роки сухі молочні продукти почали виготовляти, застосовуючи сублімаційне висушування. Цей спосіб ґрунтується на відомому фізичному законі про те, що замерзла вода у вигляді кристалів льоду в камері з глибоким вакуумом перетворюється у пару, минаючи рідинний стан. Таким способом з молочних продуктів видаляють майже всю вологу. Вони мають високу розчинність, незмінний хімічний склад. Стримує впровадження цього способу в практику відсутність спеціального обладнання та великі витрати електроенергії.

Асортимент сухих молочних продуктів значно ширший, ніж згущених. Так, за сировинними ознаками розрізняють молоко коров'яче сухе незбиране, сухі вершки, сухе масло, сухе коров'яче знежирене молоко та сухі склотини, суху сироватку.

Перші два види використовують для одержання відновленого молока та вершків. Слід зазначити, що для цього придатні лише ті продукти, які одержані способом розпилювання, тому що вони мають високу розчинність, не утворюють при цьому осаду, тоді як плівкове сухе молоко має низьку розчинність.

Останні три види у торгівлю не надходять, бо використовуються в хлібопекарській, кондитерській промисловості, для збагачування багатьох харчових продуктів повноцінними білками.

За призначенням розрізняють сухі кисломолочні продукти та сухі молочні суміші для морозива. Це перспективні вироби. Кисломолочні сухі продукти нетерпляче чекають люди, які в силу обста-

вин не можуть споживати «натуральні» кефір та сметану. Додавши частку (вона вказана на етикетці) охолодженої води та поставивши на деякий час у тепле місце, вони зможуть одержати таку ж сметану або кефір, які споживали б в домашніх умовах.

Особливістю виробництва цих продуктів є те, що перед висушуванням до них додають закваски чистих культур молочнокислих мікроорганізмів. Потім при витримці у теплом місці вони й надають відновленим кисломолочним продуктам приємного смаку.

Асортимент сухих молочних продуктів цим не вичерпується. Є ще кілька сухих продуктів спеціального призначення, в основному для дитячого харчування. Але про них у наступному розділі, де мова піде про дитячі продукти харчування.

Які ж якісні показники сухих молочних продуктів? Перш за все в таблиці 14 познайомимося з їх хімічним складом.

14. Хімічний склад сухих молочних продуктів

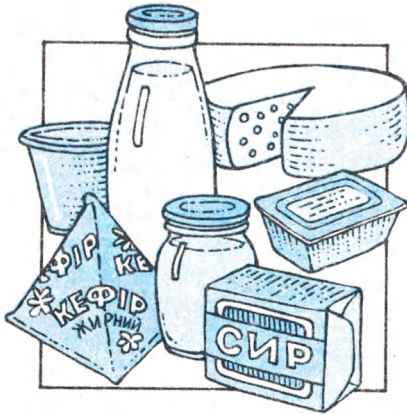
Продукт	Масова частка, %					
	води	білків	жирів	лак-този	органічних кислот	золи
Молоко:						
сухе незбиране	4,0	26,0	25,0	37,5	1,5	6,0
сухе збиране	4,0	37,9	1,0	49,3	1,0	6,8
Вершки сухі	4,0	23,0	42,7	26,3	0,8	4,0
Сироватка суха	4,0	12,0	1,1	73,3	3,6	6,0
Кисле молоко сухе	4,0	20,0	40,0	30,1	0,9	5,0

Органолептичні показники сухих молочних продуктів характеризуються такими вимогами: смак та запах — притаманні свіжому пастеризованому молоку, без сторонніх присмаків та запахів, з деяким характерним для сухого молока присмаком; консистенція — сухий порошок; колір — білий з слабким кремовим відтінком.

Кількість мікроорганізмів в 1 г продукту не повинна перебільшувати 50 тис., не повинно бути в ньому кишкової палички.

Зберігати молочні консерви слід у сухих приміщеннях з відносною вологістю не вище 70—75 %, при температурі 0—10 °С. Строки зберігання — від 3 до 12 міс. Необхідно пам'ятати, що чим більший вміст жиру в продукті, тим коротші строки його зберігання. Пояснюється це тим, що навіть при низьких температурах жири окислюються, від чого продукт може набути неприємних присмаків та запахів.

КИСЛО- МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ



Кисле молоко відоме з того ж часу, що і молоко. Це можна впевнено стверджувати тому, що кожен особисто спостерігав: молоко, залишене на деякий час у теплі, стає кислим на смак без нашого втручання. Те ж саме спостерігали люди багато століть тому. Оце вже й було первісним «розширенням» асортименту.

Зрозуміло, що людину постійно цікавило це таємниче перетворення молока з солодкого в кисле. Звідкіля береться ця кислота, які процеси при цьому відбуваються, чому з рідини утворюється згусток? А, дійсно, звідкіля, як і чому? На ці питання могла дати вичерпні відповіді тільки наука.

Чим же пояснює скисання молока наука? Перш за все це наслідок «діяльності» мікроорганізмів, які потрапляють у молоко при доїнні з шкіри тварини, з інвентаря та обладнання і навіть з повітря. Звичайно, в ньому містяться й інші види мікрофлори, але найбільш пристосовані для розвитку у молоці саме молочнокислі бактерії. Чому? Та то-

му, що живильне середовище для них тільки молочний цукор.

Що ж являють собою ці бактерії? Це одноклітинні мікроорганізми куле- чи паличкоподібної форми. Розмножуються вони простим поділом. Через 20—30 хв бактеріальна клітина ділиться на дві, ще через 30 хв їх уже 4, а ще через 30 хв — 8 і т. д.

Гинуть молочнокислі бактерії, як і взагалі всі мікроорганізми, від підвищеної температури (понад 63 °С). При таких умовах їх протоплазма коагулює, порушуються її функціональні властивості. Клітина гине, залишаючись у продукті у вигляді маленької білкової кульки. Саме в цих перетвореннях мікробної клітини і полягає мікробіологічний ефект пастеризації.

Кисломолочні бактерії споживають молочний цукор, розщеплюють його на проміжні речовини, використовуючи енергію, що при цьому виділяється. Кінцевим продуктом процесу є молочна кислота. Вона зумовлює зсідання білків молока. Ось чому кисає молоко.

А чому ж при цьому утворюється згусток? Це вже пов'язано з процесом перетворення білків молока, зокрема казеїну. Молочна кислота взаємодіє з кальцієм, відщеплює його від казеїнового комплексу, вивільняючи сам казеїн. А казеїн нерозчинний у водному середовищі і утворює спочатку пластівці, а потім і щільний згусток.

Підвищення кислотності молока внаслідок молочнокислого бродіння створює несприятливі умови для життєдіяльності інших видів мікроорганізмів і забезпечує краще зберігання кисломолочних продуктів.

Тож корисні чи шкідливі молочнокислі мікроорганізми у молоці? Це питання діалектичне! Дивлячись з яких позицій його розглядати. Якщо з точки зору збереження молока, то, звичайно, шкідливі, бо при підвищенні кислотності знижується якість питного молока. А якщо з точки зору розширення асортименту шляхом технологічних перетворень молока, то корисні. Адже молочнокисле бродіння застосовується у виробництві кисло-молочних напоїв, сметани, сиру, частково вершкового масла та інших продуктів.

У той час, коли люди ще не знали про те, що відбувається при скисанні молока, молочнокисле бродіння було стихійним. Та й зараз деякі господарки, щоб одержати кисляк просто залишають молоко у теплом місці для самосквашування. Це не гарантує високої якості, бо поряд з молочнокислими бактеріями можуть розвиватись і шкідливі, які викликають хвороби.

Правильно роблять ті господарки, що як закваску використовують якісне кисле молоко або сметану. У цьому випадку молочнокислі бактерії пригнічують розвиток інших видів мікроорганізмів, у тому числі й шкідливих.

Якщо Ви захочете впевнитись у цьому, то візьміть молоко, доведіть його до кипіння, охолодіть до 30—35 °С, внесіть до нього 5—7 % високої якості кислого молока або сметани (на 1 л молока 2—3 столові ложки) і поставте у тепле місце (30—35 °С). А тепер почекайте (скажімо, з вечора до ранку) і одержите чудовий кислячок.

Але в умовах промислового виробництва такий спосіб неприйнятний. Тут використовують чисті культури молочнокислих мікроорганізмів різних

видів. Це — закваски. Їх готують у спеціальних лабораторіях, а потім розсилають на підприємства за заявками. Одержання з сухих препаратів заквасок — це особлива, копітка і складна технологія, що потребує не тільки знань, а й суворого дотримання температурних режимів та чистоти. Сюди, на підприємство, не слід допускати не тільки сторонніх, а й працівників інших цехів та служб.

Щоб закваска була чистою (без інших видів мікроорганізмів), якісною (на смак та запах), з активною мікрофлорою (здатною швидко нарощувати кислотність), потрібно суворо дотримуватись всіх вимог технології та санітарного режиму.

Крім молочної кислоти, у процесі життєдіяльності молочнокислі мікроорганізми синтезують і збагачують молоко різними хімічними сполуками, які поліпшують органолептичні властивості продукції. Це спирти, органічні кислоти, альдегіди, ефіри та ін. Серед них також вітаміни та антибактеріальні речовини.

Яка ж харчова цінність кисломолочних продуктів; скажімо, порівняно з питним молоком? Відповімо однозначно: вона вища. До тих же переваг, що має молоко, треба додати ще кілька.

По-перше. Наявність у кисломолочних продуктах молочної кислоти добре впливає на травлення, апетит, посилюється виділення шлункового соку, краще засвоюється їжа.

По-друге. У травному каналі, особливо у кишечнику, гальмується розвиток шкідливих видів мікрофлори, в тому числі й гнильної.

По-третє. Поліпшуються органолептичні показники продуктів за рахунок нагромадження смакових та ароматичних речовин.

Мабуть, цим пояснюється народне прислів'я: «Пий кисле молоко і ти проживеш довго». Досвід довгожителів нашої та інших країн підтверджує це. Вони дійсно споживали багато кисломолочних продуктів — кисле молоко, кефір, кисломолочні та сичужні сири.

Різноманітність молочнокислих бактерій, різний хімічний склад молока, використання молока самок різних видів тварин, зрештою особливі технологічні прийоми зумовили те, що багато кисломолочних продуктів та напоїв стали національними. Ось перелік тільки деяких з них: простокваша та варенець у Росії, ряжанка на Україні, кефір на Північному Кавказі, мацоні в Грузії, мацун у Вірменії, курунга у республіках Середньої Азії, кумис у Татарії, Башкирії, Казахстані, йогурт у Болгарії, Румунії, Турції, Греції.

Щоб детальніше ознайомити Вас з молочними продуктами цієї групи, розглянемо їх у такій послідовності: кисломолочні напої, або, як цю групу ще називають, дієтичні кисломолочні продукти та напої, сметана, кисломолочний сир, сиркові маси та напівфабрикати. Всі ці види молочної продукції виробляють на основі молочнокислого бродіння.

Кисломолочні дієтичні продукти та напої досить велика група виробів з молока. І ми не зможемо їх розглянути всі детально. Запропонуємо Вам знайомство з найбільш популярними — кефіром та сметаною.

Де і коли з'явився кефір? Вважається, що він надійшов до нас з Північної Осетії лише у минулому столітті. А там він був відомий як збадьорюючий та цілющий напій з давніх давен.

Кефір сприяє травленню, надає бадьорості, під-

вищує настрої людини. Ці його властивості знайшли відображення навіть у назві продукту (по турецькому «кеф» означає «здоров'я», а у народів Кавказу «киф» відповідає поняттю «веселощі», «задоволення»).

Особливою таємницею приготування кефіру, розкривати яку заборонялось під загрозою тяжкого покарання, було те, що його можна було одержати тільки за допомогою кефірних грибів. Вони мали розмір гороху, були жовтуватого кольору, могли досить довго зберігатися у висушеному стані. Перед вживанням їх замочували в молоці, ставили у тепле місце і цим активізували. Оживлені гриби заливали молоком, і через деякий час утворювався згусток з приємним кислуватим смаком, насичений маленькими бульбашками газів.

Пізніше кефірні гриби були завезені в Росію. Цей національний напій знайшов шанувальників серед інших народів країни і навіть поширився за її межі. І нині цей напій є найбільш популярним серед усіх кисломолочних напоїв. На його частку припадає $\frac{2}{3}$ всього виробництва кисломолочних напоїв, хоч асортимент їх досить широкий.

Якби і нині кефір виготовляли на основі кефірних грибів, мороки з ним було б забагато. Але науковці, вивчаючи склад та властивості кефіру, встановили, що гриби — це тільки «домівка» молочнокислих бактерій та дріжджів. Коли цю таємницю було розсекречено, в грибах відпала необхідність. Їх замінили закваски чистих молочнокислих мікроорганізмів та дріжджів.

Слід пояснити, при чому тут дріжджі. Адже мова йде про кисломолочний продукт. Справа в тому, що продукти та напої цієї групи поділяються

на два види. Перший — це продукти, які одержують тільки за рахунок діяльності молочнокислих мікробів. Це продукти простого або тільки молочнокислого бродіння. Другий — продукти складного бродіння, в якому використовують діяльність мікробів не тільки молочнокислого бродіння, а й спиртового. Його здійснюють у молоці дріжджі.

У першому випадку нагромаджується молочна кислота та побічні продукти молочнокислого бродіння, у другому — крім молочної кислоти, ще й етиловий спирт та вуглекислий газ.

До першого виду молочнокислих напоїв відносять всі види кислого молока, у тому числі й ряжанку, йогурт, аерин та інші, а до другої — кефір та кумис.

Зупинимось тепер на технології виробництва кефіру та ряжанки. Отже, кефір. Його виробляють з коров'ячого молока, яке фільтрують, нормалізують, пастеризують, охолоджують до температури 20—22 °С та вносять закваску, до якої входять одночасно молочнокислі мікроби та дріжджі. Молоко залишають для зсідання. В ньому відбуваються активні біохімічні процеси, що зумовлені молочнокислим та спиртовим бродінням, утворюється згусток, нагромаджуються молочна кислота, етиловий спирт, вуглекислий газ та інші сполуки, які надають продукту специфічні смак та запах. Ці процеси тривають 10—12 год. Далі кефір охолоджують, розливають у пакети або пляшки, і напій готовий до споживання.

Якщо Ви, ставши споживачем кефіру, помітите, що в одній пляшці кефір має щільний непорушений згусток, а в другій консистенцію рідкої сметани, то не дивуйтесь. У першому випадку він був

виготовлений термостатним способом, в другому — резервуарним. Відміна та, що при термостатному способі заквашене молоко розливають у пляшки, де воно й зсідається. Тому і згусток залишається непорушеним. При резервуарному способі молоко заквашують у великих резервуарах, в яких і утворюється згусток. Але ж з резервуара кефір не питимеш. Тому згусток подрібнюють мішалкою, а вже потім розливають у пакети чи пляшки.

Дещо різниться технологія виробництва ряжанки. По-перше, це продукт тільки молочнокислого бродіння. По-друге, змінена підготовка молока. Для того, щоб молоко мало специфічний присмак топленого та змінило колір на буруватий, його при пастеризації нагрівають до 95—98 °С та витримують 2—3 год. А надалі дотримуються звичайної технології.

Асортимент кисломолочних дієтичних продуктів достатньо широкий. До продуктів складного бродіння, крім кефіру, належить ще й кумис. Його здавна виробляли кочівники з кобилячого молока. Цей напій не тільки смачний, він має ще й лікувальні властивості. При споживанні кумис підвищує тонус організму, збуджує апетит, сприяє травленню. Мікрофлора кумису синтезує речовини, що пригнічують розвиток патогенних бактерій. Тому ще й нині, при наявності надійних засобів боротьби із збудниками туберкульозу, існують методи і спеціальні лікувальні заклади, де лікують цю хворобу кумисом.

Крім ряжанки, виробляють ще й різні види простокваші, кислого молока. Це простокваша звичайна, ацидофільна, варенець, йогурт, аерин, «сні-

жок», напої ювілейний, молодість та багато інших.

Поряд з продуктами та напоями з незбираного молока виготовляють кисломолочні продукти і з молока збираного, сколотин та навіть молочної сироватки. Наприклад, кефір український, таллінський, знежирений, сколотини дієтичні.

За якістю кисломолочні напої та продукти повинні відповідати вимогам органолептичних і фізико-хімічних показників. У першому випадку вони повинні мати виразний кисломолочний запах та присмак, бути приємними на смак, без зайвої кислоти, без сторонніх присмаків та запахів. Консистенція кисломолочних продуктів має бути щільною, непорушеною, згусток не повинен мати відстою сироватки. Консистенція ж напоїв може бути рідкою, однорідною, наче рідка сметана, або з непорушеним згустком. Колір білий з жовтуватим відтінком.

З фізико-хімічних показників контролюють вміст жиру, цукру (якщо його вносять), кислотність. Жирність кисломолочних продуктів та напоїв різна: від 4 до 0 %. Кислотність — від 80 до 150 °Т.

Зберігати їх дозволяється не більше 36 год з часу виготовлення при температурі від 0 до 5 °С та відносній вологості повітря 70—75 %. Може виникнути питання, чому такий короткий строк зберігання, адже кислотність їх значно вища, ніж молока. Справа в тому, що в основному це дієтичні продукти, які споживають діти, хворі та люди похилого віку. А в них під час тривалого зберігання може розвиватись небажана мікрофлора.

А тепер про здавна відомий продукт сметану, що теж належить до кисломолочних. Тільки виго-

товляють його не з молока, а з вершків. Залежно від потрібної жирності сметани вершки відбирають за вмістом жиру від 16 до 35 %, звичайно, високої якості.

Технологія виробництва сметани подібна до процесу виробництва кисломолочних напоїв, але має й особливості. Підвищується температура пастеризації (88—90 °С), підбираються особливі раси молочнокислих мікроорганізмів, знижується температура сквашування. Але є й така операція технологічного процесу, якої не має виробництво кисломолочних напоїв. Це визрівання. Сметана має вищу в'язкість, ніж інші продукти з молока. Це й зрозуміло, бо в'язкість вершків вища. Та після визрівання вона ще не така, до якої ми звикли. Щоб вона була гущіша, сметану витримують при температурі 2—6 °С в охолоджувальних камерах протягом 2—3 діб. Це і є визрівання, при якому кристалізується молочний жир, зв'язується білками вода, і продукт стає густим і навіть щільним. При цьому, чим вища жирність сметани, тим вона гущіша.

Цікаво зазначити, що термін «сметана» виник не випадково. Ще тоді, коли не було сепараторів, вершки одержували відстоюванням молока. Легший жир (це знає кожен читач) повільно спливає, утворюючи шар молока з високим вмістом жиру. Під час такої витримки протягом 1—2 діб молоко прокисає. На поверхні утворювався шар сквашених вершків, який, говорячи російською мовою, «сметали». Звідси і назва продукту «сметана».

Розрізняють сметану з вмістом жиру 20, 25 і 30 %. Є навіть сметана любительська з вмістом жиру 40 %. Якість сметани повинна відповідати

тим же показником, що характеризують якість кисломолочних продуктів. Вона повинна мати приємний кисломолочний смак та запах, бути без сторонніх присмаків. Консистенція її — однорідна, ніжна, в ній не повинно бути пластівців або грудок білків. Колір — білий з жовтуватим відтінком. Кислотність сметани повинна становити від 65 до 100 °Т.

Чому цей молочний продукт вважають національним російським продуктом? На наш погляд, це має історичну основу. Добре відомо, що у давні часи на більшій території Русі люди займались хліборобством, тобто вирощували зерно, а вже з нього одержували основну кількість продуктів харчування. Це і хліб, і пироги, і млинці, і вареники, і багато інших страв та виробів з борошна. Всі вони прісні на смак. А прісна їжа не стимулює виділення травних соків, пригнічує апетит, швидко набридає. Та тільки до вареників з сиром, чи до млинців з маслом додати сметани, як відразу з'являється апетит, їжа з прісної стає приємною та бажаною. Ось чому в харчуванні росіян, українців, білорусів та інших народів сметана і нині поширена.

А тепер перейдемо до іншого кисломолочного продукту, який суттєво відрізняється від попередніх харчовою цінністю й технологією виробництва. Таким продуктом є кисломолочний сир. Ми підкреслюємо слово «кисломолочний», тому що є сири «сичужні». Та про них мова піде далі. Для зручності викладу ми опускатимемо слово «кисломолочний», хоча на думці і матимемо, що стосується терміну «сир».

Отже, сир — це концентрат білків молока, а

Деякі види сиру — ще й жиру. Власне, білків у сири в 5—6 разів більше, ніж у молоці (14,0—18,0 % порівняно з 2,8—3,0 %) і майже стільки, скільки в яловичині (16—18 % білків). Цього порівняння досить для того, щоб не тільки підтвердити, що сир — це концентрат білків, а й для того, щоб довести, що за харчовою та біологічною цінністю він не поступається м'ясу. Це перша і найголовніша цінність сиру, а друга в тому, що він має підвищений вміст кальцію та амінокислоти метіоніну. Завдяки високому вмісту кальцію — в 1,5 раза більшому, ніж у молоці — сир незамінний в дієтичному та дитячому харчуванні, бо забезпечує швидкий ріст тканин та кісток. Відомо, що метіонін позитивно впливає на діяльність печінки, а тому сир рекомендується споживати при її захворюваннях. Незамінний сир і в харчуванні людей похилого віку, тому що є джерелом повноцінних білків і дуже легко перетравлюється.

Як же одержують сир? Його виробляють з пастеризованого нормалізованого за вмістом жиру молока, в яке вносять закваску чистих культур молочнокислих мікроорганізмів. Заквашування ведуть при температурі 30—32 °С до утворення щільного згустка. До цього моменту технологія його виробництва має схожість з технологією інших кисломолочних продуктів. А от звідси починаються відмінності.

Утворений білковий згусток розрізують на невеликі кубики для того, щоб збільшити площу поверхні, через яку необхідно видалити значну кількість молочної сироватки. Частково зневоднений згусток кладуть у лавсанові мішки і вміщують в апарати для остаточного видалення зайвої воло-

ги, тобто пресують. Існують різні апарати і навіть лінії, обладнання для зневоднення згустка і одержання сиру. Та все ж обсяг його виробництва не повною мірою задовольняє попит населення.

Асортимент кисломолочних сирів не такий вже й широкий: він різниться за жирністю (9,18 % та знежирений), столовий (із знежиреного молока), м'який (виробляють за допомогою спеціальних сепараторів), селянський (5 % жиру) та ін.

Органолептичні показники сиру мають бути такими: смак та запах — кисломолочні, зумовлені продуктами молочнокислого бродіння; консистенція — у міру щільна, ніжна, без грудочок, добре розтиратися; колір — білий з жовтуватим відтінком для жирних та сіруватим — для знежирених видів.

Хімічний склад кисломолочних сирів наведено в таблиці 15.

Кислотність кисломолочних сирів — від 200 до 250 °Т.

15. Хімічний склад сирів кисломолочних

Складова частина сиру	Масова частка, %		
	жирному	напівжирному	знежиреному
Вода	64,7	71,0	77,7
Сухі речовини	35,3	29,0	22,3
В тому числі:			
білки	14,0	16,7	18,0
жири	18,0	9,0	0,6
вуглеводи	1,3	1,3	1,5
зола	1,0	1,0	1,2

Щодо зберігання сиру, у тому числі і в домашніх умовах, необхідна обережність. Сир може стати середовищем для розвитку патогенної мікрофлори, внаслідок чого можуть мати місце харчові отруєння. Щоб запобігти цьому, сир слід зберігати при температурі від 0 до 5 °С і вологості повітря 75—80 % не довше 36 год з часу виробництва. Особливо треба дотримувати цього правила в дитячому харчуванні.

У холодильниках сир можна зберігати значно довше — до 3—6 міс у замороженому вигляді при температурі мінус 12—15 °С. Потім при потребі сир розморожують, змішують з свіжим і використовують для виготовлення страв і виробів з сиру.

З сиру виготовляють сиркові маси, сирки та напівфабрикати. Для цієї мети відбирають сир вищої якості, без вад, розтирають його до ніжної, однорідної, без грудочок консистенції, вносять добавки, все ретельно перемішують і розфасовують. Залежно від розфасовки розрізняють сиркові маси та сирки (формують у вигляді брикетів по 100, 200, 250 г). Крім того, з сиру виробляють ще пасти, печиво, торти, тістечка.

Асортимент виробів з сиру дуже широкий і залежить від добавок, якими можуть бути цукор, сиропи, джеми, сушений виноград, цукати, курага, горіхи, какао, кава, сіль, перець, томат-паста та інші продукти.

Напівфабрикати виготовляють, додаючи до сиру борошно, жири, сіль, прянощі, яйця та інші продукти. Після розмішування та розфасування напівфабрикати надходять у продаж або для виготовлення продукції громадського харчування. У продаж надходять тісто для сирків, млинці з си-

ром, вареники з сиром, вареники ліниві та інші напівфабрикати.

Фізико-хімічні показники виробів з сиру за вмістом вологи, жиру, цукру, солі, за кислотністю повинні відповідати вимогам діючих стандартів. Органолептичні показники за смаком та запахом мають задовольняти потреби споживачів, бути приємними, з виразними властивостями добавок, з ніжною, без грудочок, консистенцією.

Мабуть, ще більше, ніж сир, вироби з сиру вибагливі до умов зберігання. Адже при розтиранні й розфасуванні вони контактують з обладнанням і тому обсіменяються мікрофлорою. Строки їх зберігання не повинні перевищувати 24—36 год при температурі не вище 0—2 °С.



ВЕРШКОВЕ МАСЛО КОНКУРЕНТІВ НЕ МАЄ

Хто з нас не знає молочного продукту, який у буквальному розумінні тоне в роті, нагадуючи про дитинство і одержаний від матусі кухоль запашного коров'ячого молока? Ми змалечку звикли споживати його з крайцем хліба або, поклавши до каші, відчутти тонкий приємний смак. Так, мова йде про вершкове масло.

Що ж це за продукт — вершкове масло? Чим він завоював у населення таку популярність?

По-перше, він складається з жиру та плазми, тобто знежиреної частини, має специфічний смак та аромат, пластичну консистенцію, здатність, не розкришуючись, намазуватись на хліб, а тому його можна вживати, на відміну від інших жирів, для бутербродів.

Дехто вважає, що властивість масла — намазуватись на хліб — не істотна. Це можна заперечити. Поєднання молочного жиру з плазмою у вигляді тонкої емульсії дає змогу утворити таку структуру, якої не має жоден з жирів. Вода у вигляді

найменших часток розміщується поміж затверділим, частково закристалізованим жиром, який загусає при 20—25 °С, і пом'якшує його. Тому консистенція масла пластична, не крихка і не м'яка.

Кожен жир має своє призначення і використання. Рідкий жир рослинного походження — олію — застосовують в основному для салатів, вінегретів, обсмажування овочів та риби. Тверді жири тваринного походження використовують лише в кулінарії. Ні перші, ні другі на хліб чи булку не намажеш, з ними чаю чи кави з насолодою не вип'єш. А з вершковим маслом і чаю нап'єшся, і в тісто та пюре покладеш, і обсмажиш на ньому картоплю та щось інше... Так ось, обсмажувати щось на маслі коров'ячому ніяк не можна. Найкраще його вживати безпосередньо для бутербродів. Тут його цінність буде використана повністю. Коротко кажучи, цей жир — до «доброго столу», а не до «жаркої кухні».

16. Хімічний склад вершкового масла різних видів

Вид масла	Масова частка, %				
	води	білків	жирів	вуглеводів	золи
Вершкове несолоне	16,0	0,5	82,5	0,8	0,2
Вологодське	16,0	0,5	82,5	0,8	0,2
Любительське	20,0	0,7	78,0	1,0	0,3
Селянське несолоне	25,0	0,8	72,5	1,3	0,4
Вершкове бутербродне	35,0	2,5	61,5	1,7	0,6
Топлене	1,0	0,3	98,0	0,6	0,1

Харчова цінність кожного продукту зумовлена насамперед його хімічним складом. Хімічний склад основних видів вершкового масла наведено в таблиці 16.

Вершкове масло має дуже високу енергетичну цінність, як і інші жири, але в цьому продукті інших, крім жиру та води, речовин немає. Така однотипність не повністю задовольняє потреби людини.

Та все ж за хімічним складом, фізичними властивостями та повнотою засвоєння коров'яче масло слід віднести до біологічно повноцінних жирів. По-перше, для організму воно є джерелом енергії в значній кількості, та ще й у вигляді смачного продукту. Для тих, хто хоче поповнішати, це добре, а для тих, хто хоче схуднути,— не зовсім.

По-друге, з маслом до організму надходять такі корисні незамінні речовини, як фосфоліпіди, жиророзчинні вітаміни, поліненасичені жирні кислоти.

По-третє, завдяки високим органолептичним показникам — приємному смаку та аромату, еластичній консистенції, привабливому кольору — масло споживають із задоволенням, апетитом, а це необхідно для кращого засвоєння їжі.

Але, на жаль, в цьому продукті є холестерин. Хоча вміст його й незначний (до 300 мг%), але для людей похилого віку він небажаний: адже добре відомо, що саме холестерин є винуватцем початку такої хвороби, як атеросклероз.

У невеликій кількості в маслі містяться ще й лактоза, білки, мінеральні речовини.

Вершкове масло готують з вершків. До них ставлять певні вимоги. Вони мають бути охоло-

дженими, чистими, без сторонніх домішок, присмаків та запахів, з вмістом жиру 30—35 %, кислотністю 17—19 °Т. З вершків, що мають виражені дефекти смаку та запаху, особливо присмак нафтопродуктів, хімікатів, підвищену кислотність, масло не виробляють. Вершки спершу перевіряють органолептично, визначають вміст жиру та кислотність, потім фільтрують.

Однією з важливих операцій виробництва масла є пастеризація. З якою метою її проводять? Для знешкодження вершків, тобто знищення вегетативної мікрофлори, інактивації ферментів, які призводять до згіркнення жиру, надання вершкам приємного присмаку, який фахівці називають «смаженим горіхом». Пастеризують вершки при температурі від 85 до 95 °С.

Велика амплітуда температурного режиму пояснюється тим, що чисті вершки, без сторонніх присмаків та запахів, не потребують високої температури пастеризації. При наявності ж вад температуру пастеризації підвищують до 92—94 °С для повного знищення вегетативної мікрофлори та усунення деяких дефектів смаку та запаху. Підвищують температуру пастеризації і при виробництві деяких видів масла, наприклад, вологодського.

Поки що ланцюжок технологічної лінії не розгалужувався, а от після пастеризації він повинен обрати собі один напрямок принаймні з двох. Ця необхідність виникає тому, що промислові підприємства виробляють масло двома способами: збиванням (сколочуванням) та перетворенням високожирних вершків. Перший — старий, за тривале існування добре випробований, застосовують у всіх

країнах, другий — новий, ефективніший, ще недостатньо вивчений, а тому не всюди поширений (у нашій країні перший спосіб у 50—60-х роках був на багатьох підприємствах замінений другим). Нині вони обидва успішно застосовуються. Але якщо на початку 80-х років способом перетворення високожирних вершків у масло виготовляли три чверті усього масла, то нині тільки половину, тобто інтенсивно почав розвиватися спосіб виробництва масла шляхом безперервного збивання.

Що ж це за способи і чим вони відрізняються?

Мета у них одна, але шляхи її досягнення різні. Мета полягає в тому, щоб порушити ті лецитиново-білкові оболонки, які оточують жирові кульки та запобігають їх склеюванню і які необхідно з'єднати у конгломерати для утворення масляного зерна. На це спрямований технологічний процес.

Спосіб збивання полягає в тому, що вершки після пастеризації охолоджують до температури 2—6 °С, витримують для дозрівання 4—8 год (при цій же температурі), в деяких випадках (наприклад, при виготовленні кисловершкового масла) вершки заквашують закваскою для доведення кислотності до 30—35 °Т, а потім збивають у масловиготовлювачах при температурі 10—12 °С до утворення масляного зерна. Далі скотини (їх ще називають масляною) зливають, масляне зерно двічі промивають водою і в тому ж обладнанні обробляють до утворення суцільного пласта масла, яке потім упаковують у картонні ящики по 20 кг. Нами описаний періодичний спосіб виготовлення вершкового масла збиванням. Але існує і все більше застосовується в практиці безпе-

рервний спосіб, який різниться з попереднім тим, що після визрівання вершків усі наступні операції виконуються у потоковому режимі на спеціальному обладнанні. Які недоліки та переваги цього способу? Недоліки — довший технологічний цикл, значні витрати електроенергії, води, холоду, робочої сили, знижені вимоги до якості сировини, вища собівартість. Переваги — традиційність, пластична консистенція, стійкість проти впливу підвищеної температури, висока якість.

Спосіб перетворення високожирних вершків у масло суттєво відрізняється від способу збивання. Він полягає у повторному сепаруванні вершків. Жирність молока (будемо користуватися середніми величинами) — 3,2 %, масла — 80 %. Це збільшення відбувається за два етапи. На першому завдяки сепаруванню жирність вершків збільшується від 3,2 до 30—35 %, тобто в 10 разів. На цей процес витрачається кілька секунд. На другому етапі жирність збільшується всього у 2—2,4 раза (від 30—35 до 62—82 %), але на це витрачається вже не кілька секунд, а кілька годин! В середньому від 6 до 10, що значно ускладнює й здорожчує виробництво масла. Чи не можна на другому етапі скоротити час, якщо і тут застосувати сепарування? Була змінена конструкція сепаратора, в результаті чого одержали високожирні вершки, які досягли жирності масла. Тепер на другому етапі збільшували жирність вершків до необхідної в маслі теж за кілька секунд. Проблема витрат часу була вирішена.

Та це ще не масло, а вершки з жирністю масла, тобто високожирні, бо жирові кульки залишились вкритими лецитиново-білковими оболонками. Щоб

перетворити їх у масло, необхідно звільнити жиrowі кульки від оболонок. Для цього вершки направляють у маслоперетворювач, де вони при постійному перемішуванні охолоджуються до 10—12°C. В них інтенсивно відбувається кристалізація молочного жиру та порушується цілісність оболонок, і вершки перетворюються у масло. Тепер виробничий цикл з 8—12 зменшився до 3—4 год.

Цю операцію запропоновано в Науково-дослідному інституті молочної промисловості, де й розроблено лінію для потокового виробництва вершкового масла.

За новою технологією виробництво масла відбувається за такою схемою: приймання вершків за кількістю та якістю, пастеризація при 85—90 °C, повторне сепарування гарячих вершків до необхідної жирності, нормалізація високожирних вершків, тобто внесення необхідної кількості води або скотин для коригування жирності за вимогами стандарту. А вже після цього високожирні вершки направляють у масловиготовлювач для остаточного одержання продукту і фасування його в ящики.

Які ж переваги або недоліки потокового способу? Переваги: високі вимоги до сировини (вершки з підвищеною кислотністю забивають білками сепаратор), скорочення у 2—4 рази виробничого циклу, висока якість масла, зниження собівартості за рахунок менших витрат води, електроенергії, холоду та робочої сили. Недоліки: консистенція масла іноді буває крихкою, у теплом приміщенні воно швидше розм'якшується.

Який же асортимент вершкового масла? Які вимоги ставляться до його якості?

Погодьтесь, що значна частина споживачів не дуже обізнана з тим переліком видів вершкового масла, який виробляє молочна промисловість.

Треба сказати, що асортимент вершкового масла за останні роки суттєво розширився. І в цьому питанні були витримані певні напрямки. Насамперед на формування асортименту вершкового масла вплинула тенденція зниження енергетичної цінності в харчуванні. А тому протягом останніх 10—15 років з'являлися все нові види масла з меншою жирністю. Це добре видно з такої послідовності появи цього продукту на прилавках магазинів: масло солодко- та кисловершкове несолоне — 82,5 %, масло любительське — 78, масло селянське — 72,5, масло бутербродне — 62,5 % жиру.

Чи позитивним було таке формування асортименту, чи ні? Можна вважати, що якби в магазині був постійний вибір усіх цих видів і покупець мав змогу вибрати масло з необхідною жирністю, то такий підхід до асортименту масла був би, звичайно, позитивним. І так воно й повинно бути, щоб у продажу були всі види масла з різною жирністю, а покупець сам вирішував, який з них придбати. Треба враховувати, що для багатьох покупців, особливо тих, що мають зайву масу тіла, найбільш придатними були б види масла з низьким вмістом жиру — селянське та бутербродне.

Усі ці види масла можуть бути солодковершковими (виробляють з свіжих, незаквашених вершків), кисловершковими (виробляють з вершків, заквашених молочнокислими культурами бактерій), а також солоними з добавкою солі 1,5 %.

Особлива мова про масло вологодське, яке міс-

тить 82,5 % жиру. Цікава його історія. Відомий російський спеціаліст з молочної справи М. В. Верещагін розробив технологію вершкового масла, що мало присмак «смаженого горіха». Досяг він цього пастеризацією вершків жирністю 25—30 % при високій температурі (95—98 °С). Завдяки змінам у білках та лактозі посилювався присмак пастеризації. Промивали масляне зерно один раз і не водою, а пастеризованим знежиреним молоком. Масло дуже цінили покупці, як у нас, так і за кордоном. Його виробляли у Вологодській губернії (звідки й назва продукту). На жаль, наша промисловість майже не виробляє цього виду масла.

Звичайно, названими видами асортимент масла не обмежується. Значну групу в асортименті займає масло з наповнювачами: шоколадне (62 % жиру, 18 — цукру, 2,5 % какао), медове (52 % жиру, 25 % меду), фруктове (62 % жиру, 18 % — цукру з фруктів, соків, сиропів).

Мабуть, найстародавнішим є масло топлене. Саме його ще в дореволюційні часи Росія експортувала в Європу, де його називали російським маслом. Одержували топлене масло, перетоплюючи та виділяючи жир безпосередньо з вершків або вже з готового масла. Топлене масло — це майже чистий молочний жир, якого повинно бути в продукті не менше 98 %. Його здебільшого використовують для тіста та інших кулінарних виробів.

У 80-х роках одержав офіційне визнання другий напрям у формуванні асортименту вершкового масла, бо перший (поступове зниження жирності) себе майже вичерпав. Дальше зниження вмісту жиру в маслі, наближення до виготовлення молочно-жирових паст було вже недоцільним і з еко-

номічних, і з технологічних міркувань. Було визнано, що підвищення вмісту води в маслі більш як 35 % (норма для бутербродного масла) при наявності тільки молочного жиру (не менше 60 %) суперечить принципам раціонального харчування. А тому за рахунок зменшення води в продукт почали вводити різні корисні для людини речовини, в основному молочні та смакові. Так з'явилося масло вершкове чайне, десертне, ярославське та ін.

Плазму масла чайного збагачують сухим збираним молоком для підвищення вмісту білків, вуглеводів, мінеральних речовин. Це масло містить 60 % жиру, 27 — води і 13 % сухих знежирених речовин молока, що підвищує біологічну цінність продукту. Вживають масло чайне як бутербродне. А от підсмажувати щось на ньому не можна, бо сухі речовини молока на сковороді темніють і згорають. Таким чином продукт ніби захищає себе від неправильного використання.

Цікавою є технологія виробництва масла десертного. Високожирні вершки для його виготовлення одержують не сепаруванням, а згущенням у вакуум-апаратах. Цей спосіб слід вважати безвідхідним, бо з вершків відокремлюється тільки вода, а сухі речовини залишаються в продукті. Згущені таким чином до потрібної жирності вершки після нормалізації обробляють в масловиготовлювачі і одержують приємне на смак масло. Воно повинно мати 65 % жиру, 26 — води та 9 % сухих знежирених речовин молока. Виробляють також масло десертне шоколадне, додаючи какао та цукор. Цей вид повинен мати 55 % жиру, 25 — води та 20 % — сухих речовин молока, а також цукор і какао.

Існує ще один напрям у виробництві вершко-

вого масла, але він не традиційний. Його можна сформулювати, як коригування жирнокислотного складу жирової частини масла. Чому виникла потреба у розвитку цього зовсім нового напрямку? Ми вже зазначали, що в молочному жирі недостатній вміст поліненасичених жирних кислот, тому була розроблена технологія збагачення вершкового масла рафінованою олією. До масла її додають 25 % від загальної кількості жирів. У цьому випадку значно поліпшується жирнокислотний склад масла, яке називається дієтичним. Його виробляють деякі підприємства нашої країни.

До складу бутербродного масла «К завтраку» входять рослинні жири, але вже у вигляді саломасів, тобто жирів, які під дією гідрогенізації були перетворені з рідини у твердий стан. В ньому на 60 % молочного жиру припадає 40 % саломасу. Це теж один з перспективних напрямів розвитку маслоробства.

А тепер поговоримо про якісні показники вершкового масла. Як і для більшості харчових продуктів, вони об'єднують органолептичні та фізико-хімічні показники. Перші включають смак, запах, консистенцію, колір. Оскільки їх оцінити методами лабораторного аналізу ще неможливо, вони мають суб'єктивний характер, тобто в цій оцінці можуть бути помилки за рахунок особистого відчуття тих людей, які встановлюють ці показники. Для того, щоб зменшити суб'єктивність цих оцінок, у стандарті наведено скидки в балах за кожний з можливих дефектів. Після оцінки підраховують суму балів, за якою і визначають сорт масла (вищий, перший чи «допускається до реалізації»).

Головними показниками є смак та запах. З 100

балів загальної оцінки на їх частку припадає 50, 25 — на консистенцію, 10 — посол, 10 — упаковку і 5 на колір. Смак та запах вершкового масла мають бути приємними, чистими, без сторонніх присмаків та запахів, з специфічним присмаком пастеризації. Не можна реалізовувати масло згіркле, з плісневим і гнильним присмаком та запахом. Так само не допускається в продаж масло з різким кормовим, гірким, затхлим, димним, металевим та іншими запахами, що різко погіршують якість продукту.

Зрозуміло, що не може бути й мови про масло, яке має запах нафтопродуктів або хімікатів. Використання його для харчових цілей неприпустиме.

До цього треба додати, що масло з наявністю у моноліті плісняви, з сторонніми домішками також не повинно надходити у продаж. У маслі не повинно бути патогенних мікроорганізмів.

З фізико-хімічних показників при оцінці якості масла встановлюють вміст в ньому води, бо при надлишку її продукт вважається нестандартним і до реалізації не допускається: Яка ж кількість води повинна бути в маслі? Стандартами передбачено: 16 % у солодко- та кисловершковому несолоному та солоному, вологодському; 20 — любительському несолоному та солоному; 25 — селянському, 35 — бутербродному, 16 — шоколадному, 18 — у медовому та фруктовому маслі.

Вершкове масло — продукт сезонного виробництва. Найбільше його виробляють у літні місяці, коли надої молока найвищі. А забезпечувати населення цим продуктом необхідно кожного дня. Звідси й потреба в його зберіганні. Оскільки масла в країні виробляють більше ніж 1,5 млн тонн, то й

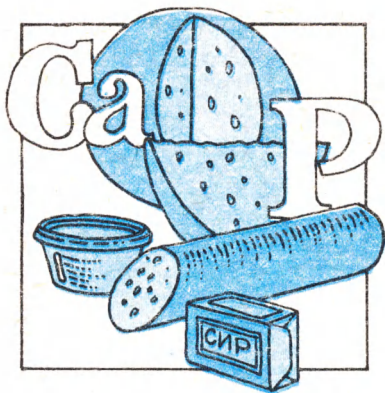
зберігати доводиться одночасно сотні тисяч тонн цього продукту.

Відомо, що при зберіганні будь-якого продукту погіршується його якість, а тому необхідно створити такі умови, щоб втрати поживних речовин були найменшими. Для зберігання вершкового масла розроблені волого-температурні режими.

У холодильниках масло зберігають у спеціальних охолоджувальних камерах при температурі мінус 15—16 °С і відносній вологості повітря 85—90 % протягом 6—12 міс. Вологодське масло може зберігати специфічні властивості 1 міс. За цей час воно втрачає присмак «смаженого горіха» і його переводять у солодковершкове. Масло бутербродне внаслідок високої вологості можна зберігати до 20 діб. У домашніх умовах масло слід зберігати в холодильнику при температурі від 0 до 5 °С до 5 діб. Слід пам'ятати, що розфасоване масло псується швидше. Тому краще масло зберігати недовго і вчасно його використовувати.

При відсутності холодильника масло в домашніх умовах кілька днів можна зберігати в холодному приміщенні, поклавши його в каструлю або банку і заливши холодною водою. Воду слід міняти щодоби.

Треба пам'ятати, що масло є сприятливим середовищем для активної діяльності мікрофлори. Внаслідок цього в маслі з'являються дефекти, що знецінюють його якість та харчову цінність. Але при низьких температурах ці процеси гальмуються і, практично, припиняються. Тому необхідно дотримуватись такого правила: чим нижча температура, тим довше масло може зберігати свої властивості.



ЧИ Є МЕЖА У РІЗНО- ВИДНОСТІ СИРІВ?

Ми вже познайомилися майже з усіма продуктами з молока, а от тепер підійшли, можливо, до найстародавнішого, найшанованішого, найпримхливішого, найкориснішого — до сиру. Пояснимо всі ці синоніми. Він найстародавніший (з молочних продуктів, звичайно), бо відомий людству з незапам'ятних часів. Він найшанованіший, бо в ті далекі часи був доступний лише багатим, та й тепер частіше з'являється на святковому столі, ніж на повсякденному. Він найпримхливіший, бо технологія його виробництва з усіх молочних продуктів найскладніша, потребує не тільки багато часу, а й уваги, вміння, навіть таланту і суворого дотримання всіх технологічних процесів. Він найкорисніший, тому що це — концентрат білків та жиру. Ось така коротенька передмова перед знайомством з цим продуктом, який французи називають «мсьє фромаж», тобто пан сир.

Якщо історію цього продукту виміряти відріз-

ком часу, то він дорівнюватиме кільком тисячоліттям. Адже згадки свідчать, що сир був відомий людям ще 4 тис. років тому. Може це був не такий сир, до якого ми звикли сьогодні. І нині у деяких країнах Близького Сходу та в Африці згусток молока, що утворився при скисанні, пресують, висушують і, розмочуючи у воді, при потребі споживають. Може це і є прообраз стародавніх сирів?

Відомо, що за багато століть до нашої ери у древніх греків та римлян сир вже був поширеним продуктом.

У своїх творах Арістотель описав техніку та технологію приготування сиру. У ті часи сир вважали вишуканим продуктом.

В Росії сир був менш відомим. Тільки наприкінці XVIII ст. був заснований перший сироварний завод. Першими майстрами-сироварами були іноземці. Сир був дуже дорогим, і його вживали тільки багаті, а бідні люди про нього майже нічого не знали.

Та поступово виробництво сиру поширювалось, з'явилися артільні сироварні, які в XIX ст. стали основними виробниками цього продукту. З'явилися і вітчизняні майстри, коли М. В. Верещагін відкрив школу по підготовці майстрів молочної справи. Та все ж обсяг промислового виробництва сирів у дореволюційній Росії був незначним.

За роки Радянської влади виготовлення сирів поступово збільшувалось. Від дрібних пристосованих заводів сироварство переходило до великих, оснащених сучасним обладнанням підприємств. У 1987 р. виробництво цього продукту досягло 0,9 млн тонн, у тому числі на Україні — 0,2 млн тонн.

Передбачено довести його у 1990 р. до 1 млн тонн.

Але слід зазначити, що цей рівень виробництва не задовольняє попит населення на сири. Розсудіть самі: наука рекомендує кожному споживати близько 6,5 кг всіх видів сирів на рік. У нас же виробляється на кожного по 3 кг, тобто вдвоє менше. Дехто вважає, що сир — це твердий сичужний сир типу швейцарського, голландського, російського та ін. Що ж до сирів м'яких, розсільних, плавлених, то це наче й не сири. А вони такі ж цінні, корисні й смачні, як і тверді.

Сир — дуже корисний продукт. По-перше, тому, що він є концентратом білків. І не яких-небудь, а повноцінних. Порівняйте: в яловичині першої категорії білків 18,6 %, свинині — 14,3, яйцях — 12,7 (ми не будемо говорити про рослинні продукти, в яких білків ще менше, до того ж вони неповноцінні), а в сирах російському — 23, голландському — 23,7, ярославському — 26,8, бринзі — 17,9, у плавленому костромському — 20,5 %. Ось у чому корисність усіх видів сирів. А про значення білків, тим більше повноцінних, для організму людини ми вже вели мову раніше. Згадали?

По-друге. Білки сирів швидко засвоюються. Пояснюється це тим, що в процесі визрівання молекула білка, як і при перетравленні, поступово розщеплюється на фрагменти — дрібніші часточки. Цим і пояснюється швидке засвоєння сирів. Ось такий це концентрат білків і в кількісному, і в якісному відношеннях.

По-третє. Сир — концентрат не тільки білків, а й молочного жиру. У жирних сирах жиру від 20 до 30 %. Причому жир у сирах знаходиться у первісному стані, тобто з лецитиново-білковою обо-

лонкою, з вмістом фосфатидів, жиророзчинних вітамінів. І «затиснутий» він поміж білків, що сприяє його засвоєнню.

І ще одна перевага сиру. Встановлено, що жоден з продуктів не має такої кількості кальцію, як сир. Та й фосфору в ньому багато. Але це кількісні показники, та треба відмітити і якісні. Для засвоєння кальцію дуже важливим є те, що в сирах він зв'язаний з білком і фосфором. У молоці кальцію багато (0,12 %), кисломолочному сири ще більше (0,15 %), а в сичужних сирах — від 0,6 до 1 %. В яких продуктах є ще така кількість легкозасвоюваного кальцію?

Смаки та запахи сирів настільки специфічні (то гострі, то солодкуваті, то солоні, то пряні), що навіть при постійному споживанні не приїдаються.

Сири займають належне місце в кулінарії народів нашої країни. Різноманітні закуски, бутерброди, другі страви і навіть супи готують з них.

Сири використовують не тільки як цінні продукти харчування. Вони мають і лікувальне значення. Завдяки гострому солонуватому смаку і запаху вони збуджують апетит, підвищують виділення травних соків, сприяють кращому засвоєнню їжі. Тому людям, яким необхідно збільшити масу, не обійтись без сирів. Вони рекомендуються вагітним жінкам. Завдяки високому вмісту кальцію сири повинні споживати хворі на туберкульоз, при переломах кісток. Лікарі рекомендують сир хворим на діабет, гепатит, при захворюваннях печінки, жовчного міхура, недокрив'ї.

Сири поділяють залежно від способу одержання згустка на кисломолочні та сичужні. При виго-

товленні перших згусток одержують при молочнокислому бродінні, тобто при сквашуванні молока, а при виробництві других молоко зсідається під дією сичужного ферменту.

Сири розрізняють ще й за тим, молоко яких тварин використовується: коров'яче, козяче чи овече або їх суміші. Залежно від технологічних прийомів виготовлення: сири, виготовлені при високій або низькій температурі другого підігріву. Крім того, сири виробляють з кіркою чи без неї, реалізують з визріванням чи без нього, їх пресують чи вони самопресуються, вони можуть бути різними за вмістом жиру, формою, масою, добавками, які вносять для надання специфічного смаку та ін.

Ось тепер і міркуйте, чи мають сири межі для розширення їх різновидностей. Тим більше, що на це спрямована творча праця науковців та працівників сироварства.

Найбільше видів мають сири сичужні. Класифікують їх так: тверді, напівтверді, м'які, розсільні, перероблені, оригінальні, національні.

Як же виробляють сир? Перш ніж розповісти про технологічний процес, ми зупинимось на тому загадковому явищі, яке викликало подив з давніх часів і, нарешті, розтлумачено наукою. І розберемося з тим предметом, без якого і сьогодні неможливо виробити сир. Йдеться про сичужний фермент. Зсідання молока може бути кислотним, якщо воно відбувається під дією молочнокислого бродіння, або сичужним, якщо згусток утворюється внаслідок дії сичужного ферменту. Всі сичужні сири виробляють тільки на основі сичужного зсідання молока.

У давнину люди використовували для зберігання молока висушені шлунки тварин. І ось що вони помічали. Через деякий час в такому «мішку» молоко зсідалося, утворюючи згусток, який, на подив, не був кислим, а мав такий же смак, як і залите молоко. Те, що при скисанні молочний згусток набував кислого смаку, людей не дивувало. Вже потім з розвитком мікробіології вони дізналися, що то наслідок дії мікробів.

Пізніше стало відомо, що активною основою є тільки частина шлунка, а саме сичуг, і навчилися робити витяжку, висушуючи, одержували сичужний порошок або сичужний фермент.

У ті часи майстрами-сироварами в Росії були іноземці, здебільшого голландці або датчани, і можна було спостерігати таку ситуацію. Майстер виводив з кімнати всіх працюючих, чаклував над молоком, а коли через 30—60 хв всі поверталися, то з молока вже утворювався «солодкий» згусток. Дивина, та й годі! Пізніше стало відомо, що він додавав до молока порошок із сичуга.

Сучасна наука дає детальний опис складу, властивостей сичужного ферменту, пояснює механізм його дії в молоці. Це дуже складні фізико-хімічні та біохімічні перетворення основного молочного білка — казеїну. З розчиненого стану в молоці він стає нерозчинним, утворює білкову сітку, ущільнює молоко, з'являється компактний згусток. Вражає ефективність дії ферменту. Тільки одна його частина може за 30—40 хв викликати зсідання 100 тис. частин молока.

А тепер перейдемо до розгляду технологічного процесу виробництва сирів.

Спочатку відбирають молоко. Не всяке молоко

можна переробити на якісний сир. Воно повинно бути сиропридатним. Що це означає? Натуральність, відсутність вад, наявність молочнокислої мікрофлори, сприятливий хімічний склад, достатня кількість білків та кальцію, відсутність шкідливих мікробів — ось основні вимоги до сиропридатного молока. Кислотність молока повинна бути не вище 18 °Т. При зсіданні молоко повинно утворювати щільний згусток.

Далі молоко нормалізують за вмістом жиру та білка, пастеризують при температурі 72—75 °С без витримки. Потім його охолоджують до 30—32 °С з метою створення оптимальних умов для подальших операцій, додають солі кальцію для відновлення сольового складу молока, закваску молочнокислих бактерій для розвитку бродильних процесів (0,2—0,5 % від кількості молока) і, головне, — розчин сичужного ферменту (1 г на 100 л сировини).

Вже через 30—40 хв молоко перетворюється в щільний згусток, інтенсивно розвивається молочнокисле бродіння.

Згусток молока розрізують на кубики, підігрівають, постійно (протягом 30—90 хв) розмішують. Все це роблять для зневоднення згустка та утворення сирного зерна.

Зрозуміло, що видалення сироватки з сирного зерна поступово уповільнюється і тому для інтенсифікації процесу проводять друге нагрівання, підвищуючи температуру до 38—54 °С. Це дуже важливий елемент технології, який позначається на властивостях сиру і зумовлює причетність сиру до того чи іншого виду. Наприклад, для сирів типу голландського друге нагрівання проводять при тем-

пературі 38—44 °С, швейцарського — 48—50 °С. Друге нагрівання (перше — пастеризація) є стійкою ознакою технологічного процесу виробництва сирів.

Коли зерно стає пружним, обробку закінчують, сироватку зливають. Далі його формують у головки, що мають різну масу, розміри і геометричні форми згідно з видом сиру.

Для остаточного зневоднення головки сиру пресують, кладуть у концентрований сольовий розчин на 4—8 діб, а потім підсушують.

Кухонна сіль є надійним регулятором мікробіологічних процесів сироварства, бо вона пригнічує розвиток мікрофлори. Крім того, сіль надає сиру гострого приємного смаку.

Але на цьому не закінчується виготовлення сиру, тому що він ще не має товарних властивостей і вигляду. Він білий, смак його солонуватий, нейтральний, майже без запаху, звичні «глазки» відсутні. Поки що це тільки напівфабрикат. Властивостей, характерних для якісного сиру, він набуває при визріванні.

Що ж це за термін — визрівання? Які перетворення відбуваються в сирі? Можна сказати однозначно: це дуже складний процес перетворення майже всіх складових молока за участю сичужного ферменту та ферментів молочнокислої мікрофлори. Тут відбуваються складні хімічні реакції. Щоб здійснилися ці перетворення, в приміщеннях (камерах для визрівання) створюють відповідні умови: вологість повітря 85—90 % та температуру 12—14 °С.

Строк визрівання для кожного виду сиру обчислюється не днями, не тижнями, а місяцями.

Так, саме місяцями. Наприклад, сир пошехонський визріває 1,5 міс, ярославський — 2, російський — 2 міс і 15 днів, радянський — 4, швейцарський — 6 міс.

Залишилось зазначити, що за час визрівання сир не просто лежить, не завдаючи клопоту виготовлювачам. В тому й справа, що за ним треба доглядати, бо інакше через кілька місяців можна одержати брак. У камерах через кожні 3—4 дні головки сиру перевертають, миють, сушать, перекладають, парафінують.

Коли все закінчено і сир має товарні якості та властивості, залишається упакувати його, відправити на базу, а звідти — до магазину або в їдальню.

Ось такий довгий та складний шлях проходить кожна головка твердого сичужного сиру, поки вона дійде до столу споживача.

А тепер коротенько про окремі види сирів.

Не без підстав вважають, що патріархом твердих сирів за якістю, складністю виготовлення, на решті, за розміром є швейцарський. І дійсно, його батьківщиною є Швейцарія, а точніше її приальпійські гірські пасовища, різнотрав'я яких збагачує молоко мінеральними речовинами, що необхідно для утворення щільного згустка. У нас близькі за властивостями до цього виду сири радянський, алтайський, український, карпатський та ін. Основні регіони їх виробництва: райони передгір'я Кавказу, Алтаю, Карпат з багатими на різнотрав'я пасовищами.

Сири цієї групи великі за розмірами й масою. Достатньо відмітити, що маса головки сиру швейцарського від 50 до 100 кг. Інші види дещо менші:

від 10 кг і більше. Найважливіша прикмета сирів групи швейцарського полягає в тому, що вони мають приємний солодкуватий присмак, тонкий запах прянощів, малюнок у вигляді круглих та овальних «вічок». Сирна маса їх еластична, щільна.

Використовують їх не тільки для приготування бутербродів і закусок, а й на десерт. Цінителі сирів не дарма віддають їм перевагу перед іншими видами.

Наступна група твердих сирів — сири типу голландського. Це дрібні сири (від 1,5 до 5 кг), вони мають помірно гострий солонуватий смак, саме такий, який придатний для закусок. Тому для них та бутербродів і використовуються найбільше сири цього виду. Вони також еластичні, м'які, мають малюнок у вигляді рівномірно розташованих округлих «вічок».

До цієї групи належить багато видів сирів: голландський (круглий та брусковий), ярославський, пошехонський, степовий, буковинський та ін. Їх виробляють майже по всій території країни.

Третя група сирів — це чеддер та російський. Вони мають виражений «сирний» смак та запах, ніжну, пластичну масу. У цих сирів малюнок суттєво відрізняється від попередніх видів (він складається з дрібних неправильної форми щілин). В чому ж справа? В технологічних відмінностях.

Читачеві вже відомо, що у виробництві сирів велике значення має молочнокисле бродіння. Від його інтенсивності залежить не тільки якість, а й тривалість самого процесу. При виготовленні сиру чеддер для інтенсифікації молочнокислого бродіння утворене сирне зерно витримують деякий

час при 34—45 °С. Цей процес називають чеддери-зацією. Сирне зерно стає тягучим, визрілим, скорочується строк витримки сирів при визріванні. При виготовленні сиру російського цей процес відбувається при подовженому пресуванні сиру (12—16 год замість 3—4).

Частиною твердих сичужних сирів є й напівтверді, наприклад, латвійський. У нього дійсно не така тверда консистенція, як у твердих сирів, бо має більший вміст води (46 % проти 40—41 %). Сири гостріші на смак, аж ніби з аміачним присмаком тому, що у їх визріванні бере участь мікрофлора слизу, яка розвивається на поверхні сиру. Вона розщеплює білки з нагромадженням речовин лужного характеру, які і надають сиру специфічного гострого смаку. Сири групи латвійського придатні до чаю та кави, їх використовують як закуски для збудження апетиту.

17. Хімічний склад твердих сичужних сирів

Вид сиру	Масова частка, %				
	води	білків	жирів	органічних кислот	золи
Швейцарський	36,4	24,9	31,8	2,8	4,1
Радянський	37,5	24,7	31,2	2,6	4,0
Голландський круглий	39,0	23,7	30,5	2,1	4,7
Костромський	41,5	23,2	24,3	2,0	4,5
Ярославський	39,5	26,8	27,3	2,2	4,2
Чеддер	39,0	23,5	30,5	2,8	4,2
Російський	41,0	23,0	29,0	2,0	4,6
Латвійський	46,0	23,2	24,3	2,0	4,5

У таблиці 17 наведено хімічний склад деяких твердих сичужних сирів.

А тепер перейдемо до м'яких сирів. Це велика група сирів і відрізняються вони від твердих м'якшою, ніжнішою консистенцією та виразнішим гострим смаком тих сирів, що визрівають, і менш виразним смаком тих, які реалізують у свіжому вигляді.

Типові м'які сири мають пікантний, злегка аміачний (або грибний чи гострий, як перець) смак та специфічний аромат. Не кожен споживач звик до цих особливостей, деколи ці смакові властивості навіть відштовхують, але знавець з витонченим смаком ніколи не відмовиться від пікантного м'якого сиру.

Які ж особливості виготовлення м'яких сирів? Чим їх технологія відрізняється від технології твердих сирів?

Насамперед, молоко для них відбирають кислотністю 20—24 °Т. Його також пастеризують, потім охолоджують до 30—32 °С, додають закваску молочнокислої мікрофлори та розчин сичужного ферменту, але в більшій кількості, ніж для сичужних сирів — 0,5—1,0 %. Це роблять для того, щоб інтенсифікувати молочнокисле бродіння. Після утворення згустка його обробляють, але так, щоб не дуже зневоднювати сирне зерно. У м'яких сирах більше вологи, ніж у твердих. Тому згусток ріжуть не так дрібно, щоб не дуже збільшувати площу для виділення сироватки, другого підігріву не роблять, вимішування дуже короткочасне. М'які сири не пресують, а піддають самопресуванню. Внаслідок цих заходів м'які сири вміщують до 48 % води замість 40—42 % в твердих. Це сут-

тево позначається на консистенції готового продукту. Вона еластичніша, ніжніша, а в деяких м'яких сирах навіть пагадує пасту.

Велике значення для подальшої різноманітності м'яких сирів має поступове їх визрівання. Якщо тверді сири визрівають під дією сичужного ферменту та ферментів молочнокислої мікрофлори, то у визріванні м'яких сирів бере участь ще й мікрофлора поверхневого слизу і плісень.

Кожен з цих факторів по-своєму впливає на смак, аромат, консистенцію, колір і навіть зовнішній вигляд сиру, а тому й різновидностей м'якого сиру дуже багато. А якщо ще додати, що окремі види м'яких сирів реалізують зовсім без визрівання, в свіжому вигляді, то це теж розширює кількість їх видів.

Ми не можемо розповісти про всі види м'яких сирів, та все ж на деяких зупинимось.

До сирів з гострим смаком та пікантним запахом відносяться дорогобузький, смоленський та деякі інші. Їх гострота й пікантність зумовлені інтенсивним розвитком молочнокислої мікрофлори всередині та мікрофлори слизу на поверхні.

Цікава історія сиру камамбер. Його батьківщина (як і багатьох інших м'яких сирів) — Франція. Тут навіть у 1791 р. збудовано пам'ятник авторів цього сиру Марії Арель. Отак відзначили прихильники цього популярного у Франції сиру своє ставлення до нього.

Чим же покорив французів цей сир? На його поверхні біла їстівна пліснява, яка, розщеплюючи білки та жири, надає сиrowі приємного «грибного» смаку. У нас у деяких місцях виробляють за цією технологією сир «Російський камамбер». Він теж

вкритий тонесенькою білою плівкою істівної плісняви, має присмак та аромат грибів, придатний до кави та чаю, поліпшує якість бутербродів.

Не зробіть помилки, коли, купивши російський камамбер, Вам захочеться зрізати цю кірочку. Не вагайтесь, їжте, вона їстівна!

І ще про один вид сиру, який має незвичні властивості. Мова йде про рокфор. Коли Ви його розріжете, то побачите темно-зелені смуги плісени: того, хто не знає нічого про цей сир, це відштовхує. Як так, адже ці поняття — сир та пліснява — несумісні! Ні, заждіть, не поспішайте. По-перше, ця пліснява теж їстівна, а по-друге, не було б її, не мав би цей сир дуже гострого, як знавці кажуть, «перцевого» присмаку.

Хочу попередити читачів, що пікантні сири, сири з грибним присмаком і, тим більше, з пліснявою, розраховані на знавців, любителів, що вже випробували ці сири та розуміються на них. Тим же споживачам, яким ще не полюбилися сири з пікантним смаком та запахом, можна порекомендувати при нагоді покуштувати ці сири і ставитись до них з розумінням справи.

Значна частина м'яких сирів надходить у продаж через 2—5 днів, тобто без визрівання. Такі сири називають «свіжими». Вони не мають виразного пікантного смаку та запаху. У них вони помірні, кисломолочні, трохи солонуваті. Їх використовують до кави, чаю, для бутербродів, десерту і навіть для приготування других страв. Це сири любительський, міський, дніпровський. Після приготування їх можна відразу споживати. Асортимент свіжих м'яких сирів широкий. Вони можуть бути солоними, солодкими, з прянощами, різними

за жирністю та формою.

Заслуговує на увагу і такий м'який сир, як домашній. Його виробляють із збираного молока. Після зформування сирного зерна і зливу сироватки одержують пружну білкову масу, що має зернисту структуру. До неї додають вершки з таким розрахунком, щоб жирність продукту досягла (адже зерно знежирене) 4 %. Який сенс такого технологічного прийому? Після ретельного перемішування зерна та вершків останні розташовуються на поверхні сирних зерен і підсилюють смакові властивості продукту. Ця оригінальність відзначає продукт і від звичних сичужних та кисломолочних сирів. Він має ніжчу, ніж молочнокислі сири, кислотність (не більш як 150 °Т, тоді як у кисломолочному сирі — 210—250 °Т), злегка солонуватий, бо додають у вершки перед внесенням їх до сирної маси 1 % солі. Можна його виготовляти і несолоним.

Сир користується значним попитом у населення. Подаючи його до столу, господарка може додати до нього свіжі й консервовані овочі і плоди, варення, джем, повидло та інші смакові добавки.

І ще про один оригінальний вид сиру — адигейський. Цей сир з давніх-давен виробляли в Адигеї. Необхідність поширення цього сиру визнали і фахівці, і споживачі. Споживачі тому, що цей сир має щільну консистенцію, нейтральний присмак пастеризованого молока, тобто має добрі органолептичні властивості. Фахівців же приваблює те, що технологія його виготовлення проста, виробничий цикл дуже короткий. Молоко пастеризують при температурі 93—95 °С, до гарячого додають 20—30 % кислої молочної сироватки. Миттю

утворюється білкова маса і зеленкувато-жовтувата сироватка. Її зливають, а білкову масу пресують, розкладають у форми, злегка підсолюють — і сир готовий до споживання.

Але не тільки простота та швидкість приготування є перевагами цього виду сиру. Причин уваги до нього більше. Технологія, за якою його виготовляють, ґрунтується на термокислотному способі відокремлення білків молока. А при цьому зсідається не тільки казеїн, а й білки сироватки. Це значить, що збільшується вихід продукту, повніше використовуються білкові речовини молока, збагачується амінокислотний склад сиру.

Закінчуючи розмову про м'які сири, слід зазначити, що в нашій країні ще недостатній рівень їх виробництва, деяка частина споживачів не обізнана з їх корисністю, не повністю оцінила їхні властивості. А виправлення цього становища дало б змогу збільшити споживання молочнобілкових продуктів — джерела надходження в організм людини повноцінних білків, зміцнило б її здоров'я.

В окрему групу можна виділити розсільні сири. Спочатку їх виробляли з козячого та овечого молока у тих регіонах, де населення займалось вівчарством. Центром їх виробництва у нашій країні був Кавказ, а вже звідти вони поширились на Молдавію, південь України, Середню Азію та інші регіони. Нині розсільні сири виготовляють повсюди і не тільки з овечого, а й з коров'ячого молока або з їх суміші.

На першій стадії їх виробляють, як і інші сири, але потім бруски сиру кладуть у концентрований розчин кухонної солі (20—22 %), де вони дозрівають і зберігаються до продажу.

Більшість з розсільних сирів — це національні сири, які вживають народи окремих республік та регіонів країни. У деяких народів вони визрівають у бурдюках (бурдючні сири) або в глиняних глечиках. Ці сири на смак солонувато-кислуваті, деякі (особливо ті, що одержані з овечого та козячого молока) мають гострий запах. Використовують їх для бутербродів до кави, чаю. Існує багато рецептів приготування з них гострих смачних закусок у поєднанні з овочами, яйцями та іншими продуктами. Є чимало способів вживання розсільних сирів з борошняними виробами та свіжою зеленню.

Нам залишилось познайомитись ще з однією дуже різноманітною (за складом) групою сирів — плавленими.

Споживачів приваблює ніжна пластична консистенція, безліч відтінків смаку та запаху, зручна розфасовка. Виготовлювачів задовольняє порівняно проста технологія, скорочений виробничий цикл, а головне — можливість варіювати сировинними ресурсами, використовувати і ті сири, які з тих чи інших причин втратили товарний вигляд.

Перш ніж коротенько зупинитись на технології приготування, повідомимо, які види сировини необхідні для цього. Ну, звичайно, сири (жирні та нежирні, сичужні й кисломолочні, тверді, м'які, розсільні), масло вершкове, сметана, сухе молоко, незбиране та збиране. Крім молочних продуктів, використовується багато добавок: м'ясні копченості, продукти моря, гриби, овочі, прянощі та спеції, цукор, плоди, какао, кава і багато інших. Завдяки такому вибору компонентів є можливість створювати і широкий асортимент цих сирів, задовольняючи потреби споживачів з різними смаками.

Виробництво плавлених сирів також починається з підготовки сировини. Сичужні та інші сири зачищають від кірки, видаляють пошкоджені місця, подрібнюють, змішують з іншими компонентами відповідно до рецепту. Потім додають плавильну сіль, щоб білки під дією високої температури швидше плавились, перемішувались з іншими складовими частинами і утворювали суцільну, однорідну масу з рідкою консистенцією.

Плавлять сировину у спеціальних вакуум-котлах при температурі 75—95 °С протягом 20—30 хв. При такому температурному режимі одночасно відбувається і пастеризація. Поки сирна маса рідка, її виливають у бункер фасувальної машини, яка формує упаковку з фольги, розливає в неї сирну масу, запаковує. У такому стані плавлені сирки ще м'які, не держать форму, тому їх швидко охолоджують, упаковують, наклеюють етикетку і відправляють для реалізації.

Залежно від смаку та консистенції плавлені сири поділяють на кускові, ковбасні, пастоподібні, консервні, для перших і других страв, солодкі.

Кускові сири мають щільну, пластичну консистенцію тіста. Їх можна, як і тверді сири, нарізувати шматочками. Основу цієї групи становлять видові сири, тобто ті, які виробляють з певних видів твердих сичужних сирів: голландського, костромського, російського та ін. Менша за кількістю група шматкових сирів зі смаковими добавками: копченими м'ясопродуктами, томатним соусом, перцем та ін.

Ковбасні копчені плавлені сири зовні нагадують батон ковбаси, але, звичайно, — це розплавлена сирна маса, якою заповнюють оболонку і закоп-

чують. Випускають копчений ковбасний сир без смакових добавок, з перцем, кмином та ін.

Пастоподібні сири мають ніжну консистенцію, що нагадує м'яку пасту. Їх можна намазувати на хліб, вони мають підвищену жирність та вологість, що і зумовлює особливість консистенції. Їх також виробляють як зі смаковими добавками, так і без них. Найпоширенішими з сирів цього виду є сири «Дружба» та вершкові, наприклад, «Янтар», «Невський», «Корал».

Консервні сири виробляють з високоякісної сировини, а після плавлення розфасовують у консервні банки і герметично закривають, після чого пастеризують при 80 °С.

Обідні сири призначені для виготовлення перших та других страв. Наприклад, сири з грибами або цибулею — для супів, сири з овочами — для макаронів і т. д. Їх розфасовують у банки по 225 г, герметизують і використовують для надання обіднім стравам гостроти та пікантності.

Солодкі плавлені сири використовують на десерт, їх виготовляють з кисломолочних сирів, з добавками цукру, кави, какао, фруктів.

Солодкими плавленими сирами ласують здебільшого діти, їх приваблює не тільки приємний смак, а й назви сирів — «Чебурашка», «Сластена», «Сказка» та ін.

Ось тепер і спробуйте, шановний читачу, відповісти на поставлене у заголовку розділу питання, чи є межа у різноманітності сирів. Як на нашу думку, то її не може існувати, хоч асортимент сирів на сьогодні налічує не одну сотню. А скільки ще можливостей удосконалювати технологію, вносити нові компоненти, досягати нових смако-

вих властивостей, а це — нові й нові сири. У таблиці 18 наведено хімічний склад деяких сирів.

18. Хімічний склад сирів

Вид сиру	Масова частка, %				
	води	білків	жирів	цукру	золи
Рокфор	40,4	20,0	28,0	—	6,6
Бринза с коров'ячого молока	52,0	17,9	20,1	—	8,0
Ковбасний копчений	52,0	23,0	19,0	—	4,0
«Чебурашка»	50,0	10,7	25,0	10,8	3,5
«Сластена»	43,0	15,1	11,4	26,6	3,9

Особливо слід відмітити не тільки вміст у сирах білків (це безумовна користь), а й жирів. Вони не тільки надають сирам поживності, а й пом'якшують сирну масу, роблять її ніжнішою. Вміст жирів в сирах коливається від 0 (нежирні) до 32 %.

Але спостережливий читач у цінниках на прилавках магазинів бачив сири жирністю 40—50 %. Тут мова йде про різні показники жирності. У першому випадку вказана жирність абсолютна, тобто дійсний вміст жиру відносно маси сиру. А в другому — жирність відносна, тобто вміст жиру не відносно маси сиру, а тільки сухих речовин. Ось у чому різниця між абсолютною та відотною жирністю сирів.

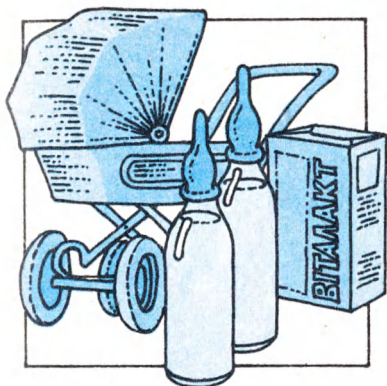
З чого складається якість сирів? Як і для інших молочних продуктів, такими є органолептичні та фізико-хімічні показники. Оцінюючи якість сирів, звертають увагу на їх смак, запах, зовнішній вигляд, консистенцію, малюнок, колір, упаковку та

маркірування. Особливого значення надають смаковим властивостям. Із 100 балів, якими умовно оцінюється якість сирів, на них припадає 45. На другому місці консистенція — 25 балів, далі малюнок — 10 балів.

До якості сирів ставлять певні вимоги. Якщо в сирній масі є сторонні домішки, підкіркова пліснява, гнильні колодязі та інші вади, такі сири до реалізації не допускають. З фізико-хімічних показників визначають жирність, вміст води та кухонної солі.

Зберігати сири треба при температурі повітря від 2 до 10 °С і відносній вологості 80—85 %. А ось строк зберігання не передбачено нормативно-технічною документацією. Та все ж понад 2—3 міс навіть в умовах спеціалізованих холодильників сири зберігати не слід, адже вони мають молодість, зрілість і старість. При тривалому зберіганні в сирах поступово втрачається індивідуальність смаку, зменшується виразність запаху.

В домашніх умовах тверді сири навіть у побутовому холодильнику висихають, а м'які покриваються пліснявою. Тому рекомендується не тримати їх довго в холодильнику, а своєчасно споживати. Якщо ж деякий час їх треба зберігати, то шматок сиру треба обгорнути чистою вологою салфеткою.



МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ ДЛЯ НЕМОВЛЯТ

З кожним роком на це запитання все з більшою впевненістю можна давати стверджувальну відповідь. Чому? Та тому, що наша молочна промисловість з кожним роком все більше виробляє молочних продуктів для дитячого харчування.

Чим пояснюється необхідність випуску молочної продукції спеціального призначення? Тут причин кілька. Перша в тому, що потреби організму дитини відрізняються від таких дорослої людини. Тому в її харчуванні, особливо при споживанні молочних продуктів, повинні бути такі додаткові речовини і такі їх співвідношення, які у найбільшій мірі задовольняли б саме ці потреби.

Друга причина. Діти, особливо грудного віку, споживають молоко матері. Але у свій час потрібен перехід від материнського молока до продуктів з коров'ячого, яке відрізняється від жіночого і за вмістом, і за властивостями складових речовин. Отже, необхідно «наблизити» його до складу молока жіночого.

І третя причина. За тих чи інших обставин багато жінок не можуть годувати немовлят. А дитина ж потребує їжі, от і виникає потреба в продуктах промислового виробництва.

Промислове виробництво молочних продуктів для дитячого харчування — справа не проста і дуже відповідальна. Бо мова йде про здоров'я і навіть життя наших дітей. Виробництво цієї продукції розвивається у трьох напрямках: для харчування дітей раннього віку (до 1 року); для харчування дітей дошкільного та шкільного віку; для харчування хворих дітей.

При цьому необхідно гарантувати гігієнічну надійність продуктів, безпеку в санітарно-бактеріологічному відношенні, збереження їх високої харчової та біологічної цінності, до того ж вони повинні відповідати фізіолого-біохімічним особливостям дитячого організму за органолептичними, фізико-хімічними та бактеріологічними показниками.

Значну роботу в цьому напрямі виконують не тільки спеціалісти молочної промисловості, а й вчені Інституту харчування АМН СРСР та галузевих науково-дослідних інститутів.

Завдання полягає в тому, щоб не тільки у столицях та великих містах країни молокопереробні підприємства виробляли необхідні для дітей молочні продукти, а й щоб у кожному місті та селищі покупець мав змогу їх придбати якщо не в натуральному вигляді, то в консервованому. Для цього необхідно, щоб крім спеціалізованих великих підприємств були й спеціалізовані цехи при молокопереробних заводах.

Звичайно, найбільшого клопоту у цій справі

завдало питання наближеного складу коров'ячого молока до жіночого. Бо тільки молоко, ідентичне жіночому, може бути корисним маленьким споживачам.

Якщо порівняти види молока, то слід відмітити, що білків у коров'ячому молоці близько 3, а в жіночому 1,3 %. Та це ще не все. Коров'яче молоко казеїнове (вміст казеїну 2,4 %, а сироваткових білків — лише 0,6 %), а жіноче — альбумінове (казеїну тільки 0,5 %, а сироваткових білків — 0,8 %). Це впливає на амінокислотний склад, зсідання молока (жіноче молоко не утворює згустка, а зсідається пластівцями) та ін.

Вміст жиру в молоці цих видів однаковий (3,5 % у жіночому і 3,7 % у коров'ячому), але жирнокислотний склад суттєво відрізняється. Встановлено, що в жирах є незамінні жирні кислоти, які організм людини не синтезує. Вони дуже важливі, бо беруть участь в обмінних процесах і тому повинні надходити в організм з їжею.

У ньому також більше і молочного цукру (6,5—7 % проти 4,7 % у коров'ячому), а мінеральних речовин менше. Зокрема, менше калію, натрію, магнію, кальцію, зате фосфору в 1,5 раза більше. Завдяки меншому вмісту кальцію материнське молоко не утворює згустка, з яким шлунку немовлят було б важко справитись. Отже, і за мінеральним складом жіноче молоко корисніше дитині.

І ще одна перевага жіночого молока: у ньому більше вітамінів — водо- і жиророзчинних.

Ось такі суттєві відмінності коров'ячого молока від материнського. Їх немало. Як же наблизити склад молока коров'ячого до жіночого, щоб на його основі можна було промисловим шляхом

виготовляти замітники жіночого молока? Непросте завдання було поставлене перед науковцями та спеціалістами. І вони виконали його шляхом спеціальної обробки коров'ячого молока та внесення в нього необхідних добавок.

Білковий склад коров'ячого молока коригують частковим вилученням казеїну з молока, додатковим введенням в молоко сироваткових білків, обробкою молока іонообмінними смолами.

Пропускаючи молоко через катіонітові смоли, з нього видаляють надлишки кальцію. Для поповнення його необхідними жирними кислотами та вітамінами їх додають у вигляді препаратів. Важливо зазначити і те, що коров'яче молоко не може забезпечити потребу дитини, особливо в перші місяці життя, в залізі. Тому до коров'ячого молока додають і препарати заліза. Слід ще додати, що для санітарної гарантії перед випуском рідкі молочні продукти для дитячого харчування стерилізують, а сипкі — ретельно пакують.

Мабуть, не варто відмічати, що особливістю промислового приготування молочних продуктів для дитячого харчування є відбір сировини найвищої якості, суворе дотримання технології, надзвичайна чистота і гігієна приміщень та необхідні режими збереження цієї продукції.

Але зовсім не зайвим буде нагадати читачам, що вибір тих чи інших продуктів з молока для дітей, їх вживання, дози та режим згодовування слід погодити з лікарем-педіатром. Треба застерегти від самостійного (особливо при годуванні малих дітей) регламентування споживання цих продуктів. Асортимент їх уже чималий, і вибір має рекомендувати тільки лікар.

За способом виробництва молочні продукти дитячого харчування розрізняють таким чином: сухі, пасти, рідкі стерилізовані, кисломолочні.

За призначенням їх розділяють на п'ять груп. Перша — продукти, що використовуються для вигодовування дітей до 6-місячного віку. У цей час дитина повинна одержувати материнське молоко або його замітники.

Друга група продуктів призначається для дітей віком від 6 міс до 1 року. Діти цього віку теж повинні одержувати молоко матері або його замітники, але можуть споживати і молочні суміші з овочевими, плодовими, круп'яними або м'ясними добавками.

Третя група — для дітей від 1 до 3 років. Асортимент продуктів цієї групи вже наближається до тих, які споживають дорослі.

Четверта група — для дітей від 3 до 6—7 років. У цьому віці діти споживають продукти, призначені для дорослих, але у дитячому «виконанні».

Продукти п'ятої групи призначені для школярів і ще більшою мірою наближаються до асортименту дорослих, але знову-таки у тому ж «виконанні».

Тепер зупинимось на основних видах молочних продуктів. Почнемо з сухих продуктів, хоча б тому, що вони можуть бути використані повсюдно, навіть у найвіддаленіших куточках країни. Це, мабуть, найпоширеніша група продуктів для малюків.

Сухі молочні продукти для дітей зручні у використанні й зберіганні, бактеріально чисті. Виготовляють їх з незбираного або збираного молока, з соняшникової олії, борошна, вуглеводів, сироват-

кових білків, мінеральних речовин, вітамінів та інших компонентів, що передбачені рецептами. Найхарактерніше для цих продуктів — збалансованість всіх речовин відповідно до потреб дитячого організму у різні періоди його розвитку.

Основними видами сухих молочних продуктів дитячого харчування, найбільш поширеними в СРСР, є «Малютка», «Мальш», «Детолакт», «Виталакт», «Ладушка», молочні суміші з відварами круп (з рису, гречки та вівсянки).

Трохи докладніше розглянемо такі сухі продукти, як «Малютка», «Мальш» та «Виталакт».

Суха молочна суміш «Малютка» призначена для штучного та змішаного годування недоношених та здорових дітей з перших днів життя до 1—2-місячного віку. Це порошок, одержаний змішуванням сухої молочної основи з цукром, вітамінами С, РР, В₆ та гліцерофосфатом заліза. Суху молочну основу одержують, висушуючи на розпилювальному обладнанні згущену суміш незбираного та збираного молока, скотин та вершків, рафінованої соняшникової олії, вітамінів А, D, Е, солодового екстракту і лимоннокислих солей калію та натрію.

За найважливішими харчовими речовинами молочна суміш «Малютка» наближена до жіночого молока. Смак та запах — чисті, притаманні свіжій молочній суміші, без сторонніх присмаків. Консистенція — сухий порошок. Колір білий з кремовим відтінком. Фізико-хімічні показники наведені в таблиці 19.

Суха молочна суміш «Мальш» призначена для штучного і змішаного годування дітей з 1—2-місячного віку до 1 року. Її одержують змішуванням

сухої молочної основи з цукром, борошном для дитячого та дієтичного харчування, вітамінами С, РР, В₆ та гліцерофосфатом заліза. «Мальш» випускають з гречаним, рисовим та вівсяним борошном.

Ця суміш має такі ж органолептичні показники, як і попередня, однак допускається відповідно легкий присмак гречаного, рисового та вівсяного борошна.

Сухе молоко «Виталакт», як і суміші «Малютка» та «Мальш», використовують для штучного та змішаного годування дітей з перших днів життя до 5—6 міс. Відрізняється цей продукт від попередніх тим, що в ньому і білкові речовини максимально наближені до складу жіночого молока. Вище зазначалось, що жіноче молоко — альбумінове, тоді як коров'яче — казеїнове. І «Малютка» і «Мальш» мають білковий склад, близький до

19. Фізико-хімічні показники сухих молочних сумішей

Сухі молочні продукти	Масова частка, %						
	води	білків	жирів	сахаридів	крохмалю	органічних кислот	золи
«Малютка»	4,0	15,0	25,0	49,6	—	0,4	4,0
«Мальш» з гречаним борошном	4,0	16,0	25,0	41,6	7,3	0,4	4,0
«Мальш» з рисовим борошном	4,0	15,0	25,0	41,5	8,4	0,4	4,0
«Мальш» з вівсяним борошном	4,0	16,0	25,0	41,6	5,9	0,4	4,0
«Виталакт»	4,0	15,0	23,0	52,2	1,3	—	4,5

коров'ячого молока. А от у «Виталакте» він наближається до жіночого за рахунок використання частково декальцинованої сухої гуманізованої добавки СГД-2. Органолептичні властивості його нагадують показники попередніх сумішей.

Стандартами нормується загальна кількість мікроорганізмів та наявність бактерій групи кишкової палички. В 1 г сухих сумішей не повинно бути більш як 25 000 клітин мікробів, а бактерії групи кишкової палички та патогенна мікрофлора взагалі відсутні.

Зберігати сухі молочні продукти для дитячого харчування необхідно при температурі від 1 до 10 °С і відносній вологості не вище 75 % не більше 10 міс.

Спосіб вживання сухих молочних продуктів для кожного виду зазначено на етикетках до них.

Серед рідких молочних продуктів слід назвати стерилізовані суміші «Малютка» та «Малыш»; молочно-овочеву суміш, гуманізоване молоко «Виталакт», іонітне молоко; молочні суміші з відварами круп.

Цікаве виробництво іонітного молока. Його виробляють здебільшого в містах України. Основною операцією є обробка молока в іонообмінних колонках, де воно проходить через шар катіоніту. При цьому з молока видаляється до 15 % кальцію, а збагачується воно іонами натрію. Завдяки зменшенню вмісту кальцію молоко при зсіданні не утворює згустка. Цим полегшується перетравлення білків шлунком немовлят.

Іонітне молоко збагачується вітамінами С і В₁₂, до нього додають цукор (3 %) і стерилізують.



МОЛОЧНЕ «ПІДПРИЄМ- СТВО» НА КУХНІ

Ви маєте бажання придбати продукти з молока? Вам потрібне питне молоко, вершки, кефір, сир? Будь ласка, зайдіть до магазину, їдальні, кафе. А якщо потрібного продукту в магазині Ви не знайшли? А як бути, якщо Ви мешкаєте в селі і до магазину дістатись і далеко і немає часу? Або ще одна ситуація: від корівки Ви надоїли молоко, а є потреба в кефірі, кислячку, сирі, солодкому сирку? У цих та інших ситуаціях залишається власноруч виготовити потрібні продукти.

Які ж молочні продукти можна виготовити вдома? Звичайно, не всі. Наприклад, згущене молоко з цукром, сухі молочні продукти, тверді сичужні сири не під силу, а, скажімо, кисломолочні напої, сметану, сири кисломолочні та м'які — нескладно.

Отже, Ви маєте молоко. Свіже, запашне. Спробуємо виготовити з нього кисле молоко, ряжанку або кефір. Перш за все треба подбати про саніта-

рію. Молочне виробництво несумісне з антисанітарією. Посуд, який буде потрібний, та інвентар треба ретельно помити, а потім ополоснути гарячою водою. Молоко необхідно прокип'ятити, щоб знищити бактерії, а потім охолодити до температури зсідання. Як це робити? Каструлю, в якій кип'ятили молоко, ставлять у більший за об'єм посуд і у простір між ними наливають холодну воду. Час від часу молоко перемішують, а воду 1—2 рази змінюють.

Температура, до якої треба охолодити молоко, для різних видів продукції різна. Для простокваші (кислого молока) вона має бути 30 °С, для української ряжанки — 40 °С, а для кефіру — 20—25 °С. Вимірювати температуру молока необхідно тільки спиртовим термометром і ні в якому разі не ртутним. Чому така розбіжність в температурі? Тому, що в кожному продукті будуть розвиватись різні види молочнокислої мікрофлори і кожному виду треба створити оптимальні умови. Для української ряжанки молоко підготовляють дещо інакше. Після кип'ятіння його не охолоджують, а поміщають у духовку, де і витримують протягом 2—3 год. Таким чином одержують топлене молоко. Потім до нього додають свіжі вершки (на 3 частини молока 1 частина вершків), охолоджують і заквашують. При виготовленні української ряжанки роблять ще й так. На поверхні молока утворюється тонка коричневого кольору плівка. То ж бажано вершки, а потім і закваску додати в молоко під плівку.

Молоко нами підготовлене. Тепер необхідно влити в нього закваску. Звідки її взяти? Якщо Ви починаєте домашнє приготування кисломолочних напоїв, то заздалегідь треба придбати в аптеці

суху закваску. З неї виготовляють рідку закваску. Для цього після кип'ятіння молоко охолоджують до температури, яка вказана на етикетці. Далі в молоко при помішуванні додають суху закваску і підтримують необхідну температуру. Через 1—2 год молоко ще раз перемішують. Сквашування молока з сухою культурою триває досить довго (12—16 год), бо бактерії поступово оживляються. Після утворення згустка закваска готова для використання.

Якщо ж Ви виготовляєте кисломолочні продукти або напої щодня, то користуйтеся попередньо приготовленим кислим молоком, ряжанкою, кефіром або закваскою, яку треба зберігати в холодильнику не більш як 1—2 доби. Слід пам'ятати, що заквашувати молоко раніше приготовленим продуктом можна протягом 7—10 днів, бо поступово така закваска обсіменяється сторонньою мікрофлорою і якість продукту знижується.

Скільки ж треба вносити закваски? Оптимальною вважається кількість 5—10 %. Наприклад, на 1 л молока, що заквашується,— від чверті до половини стакана. Закваску спочатку змішують з частиною підготовленого молока (у співвідношенні 1 : 2), потім цю суміш вливають у молоко.

Посуд з молоком закривають, ставлять у тепле місце. При цьому в молоці відбувається інтенсивне молочнокисле бродіння. Через деякий час (для кожного виду різний) молоко зсідається, утворюючи щільний згусток. Його обережно розмішують, розливають у пляшки і зразу ж поміщають у холодне місце. Використовувати виготовлені кисломолочні напої доцільно протягом 1—2 діб.

А тепер спробуємо приготувати кисломолоч-

ний сир (російською мовою — творог). Зайвим буде нагадувати, що і при цьому потрібно дотримувати чистоти та вимог санітарії.

Застережемо тих читачів, які вважають, що виробляти сир можна з сирого молока. Це помилкова думка, що може призвести до небажаних наслідків, адже ми знаємо, що через молоко можуть бути передані людині різні захворювання, а тому сире молоко треба знешкодити. Цього досягають температурною обробкою. Отже, запам'ятаємо, що сире молоко, а також те, в якості якого ми сумніваємось, необхідно пастеризувати або кип'ятити. Навіть куплене в магазині пастеризоване молоко не завадить прокип'ятити знову. Цей захід підвищує гарантію санітарної якості та надійності одержуваного сиру.

Налите в каструлю молоко нагрівають при перемішуванні до 80 °С і витримують при цій температурі 10—15 хв, знявши з вогню. Далі молоко якомога швидше охолоджують до 32—36 °С. Щоб досягти цієї температури якнайшвидше, необхідно каструлю з молоком помістити в інший посуд з холодною водою. Тільки стежте, щоб вода не потрапила в молоко.

Після охолодження до потрібної температури в молоко вливають закваску молочнокислої мікрофлори (у кількості 5—7 % усього молока). Крім спеціальної закваски для сиру, можна використовувати простоквашу (кисле молоко), сметану або навіть якісний кисломолочний сир.

Заквашене молоко добре перемішують, каструлю закривають кришкою, поміщають у тепле місце і витримують до утворення згустка. Зсідається молоко за 8—12 год. Згусток має бути дос-

татньо щільним, при розрізуванні краї його повинні бути рівними, поверхня блискуча, а сироватка, яка утворюється при розрізанні згустка — прозорою, зеленкувато-жовтуватого кольору. Молоко не можна перекушувати, бо тоді сир матиме не дуже приємний кислий смак. Але й недостатньо сквашений згусток не дасть змоги одержати сир високої якості. Сироватка з такого згустка виділяється погано, втрати білка з сироваткою великі, а це знижує вихід продукту.

Для того, щоб сконцентрувати білково-жирову частину згустка, його розрізають на прямокутники і в тій же каструлі відварюють, поступово (не швидше ніж за 1 хв) підвищують температуру на 1—2 °С. Щоб згусток, що прилягає до поверхні каструлі, не перегрівався, її ставлять у більшу посудину з водою, яку на слабкому вогні поступово підігрівують. Підігрівання продовжують до температури 36—40 °С.

При появі прозорої зеленкувато-жовтуватої сироватки підігрівання припиняють, а каструлю поміщають у посуд з холодною водою для охолодження. Після цього сир викладають на друшляк, вкритий чистою марлею для остаточного відділення сироватки. Після повного припинення витікання сироватки сир можна пресувати, щоб він був щільним та еластичним.

Сир можна і не відтоплювати, а готовий згусток цілком або частинами перенести в друшляк на марлю і піддати самопресуванню до закінчення витікання сироватки.

Ось ми й одержали кисломолочний сир, та це ще не все. Його треба негайно поставити в холодильник для охолодження. Строк зберігання сиру

до вживання не повинен перевищувати двох діб. Тоді й можна буде покуштувати кисломолочний сир, виготовлений своїми руками, а тому вдвічі смачніший.

Якщо Ви маєте бажання одержати сиркову масу, то не пошкодуйте часу, і матимете чудовий десерт не тільки для себе, а й для дітвори. Для цього свіжий сир протирають через сито або пропускають через м'ясорубку, одержують масу ніжної консистенції, з якої можна приготувати велику кількість різних за смаком, кольором та іншими властивостями сиркових мас.

Додаючи до сиркової маси цукор або сіль, ми можемо одержати солодкі чи солоні сирки. Мед, какао, ізюм, горіхи, цукати, джем, варення та інші солодощі можуть урізноманітнити смак сиркових мас. Поліпшує їх смак і крихітка ваніліну. Для одержання солоних мас, крім кухонної солі, додають кмін, перець, кріп, томат-пюре та інші прянощі.

Рецепти сиркових мас Ви можете розробити і самі, орієнтуючись на свої смаки та уподобання. Але для прикладу ми наведемо деякі з них.

Для приготування солодкої маси на 1 кг сиру додають 130—170 г цукру, 80—120 вершкового розм'якшеного масла, 60—100 ізюму або 20 какао, 0,1 г ваніліну; солоної — 15 г кухонної солі, 10 кмину, 1 запашного перцю, 1 кропу, 100 г томату-пюре.

Приготувати вдома тверді сичужні сири майже неможливо через складність технології та тривалий строк визрівання. Інша справа приготування м'яких, або розсільних, сирів, звичайно, не всіх, а деяких.

Розповімо, як у домашніх умовах виготовити

такий м'який сир, як адигейський. Технологія проста. Для цього необхідно мати молоко та кислу молочну сироватку.

Свіже молоко заливають у каструлю і на малому вогні поступово доводять до кипіння. Коли температура молока становитиме 93—95 °С, її знімають з вогню. Далі обережно (при постійному перемішуванні) поступово доливають кислу молочну сироватку. В молоці зразу ж утворюються білкові пластівці.

Сироватку доливають до того часу, поки повністю не зсядуться білки молока. Закінченим процес вважається тоді, коли сироватка в каструлі стане зеленкувато-жовтуватою, а не білуватою. Доливання сироватки припиняють. Витрата сироватки становить 20—30 % від маси молока. Невелике застереження: при доливанні сироватки розмішування ведуть обережно, бо білкові пластівці ще ніжні, вони легко руйнуються, а це означає, що буде багато білкового пилу і вихід сиру буде низьким через втрату білків.

Після припинення доливання сироватки білковій масі дають відстоятися і закріпитися протягом 10—15 хв. Потім сироватку через марлю зливають, а білкову масу перекладають у марлю, зав'язують і підвішують для активного відділення сироватки. Після того як з білкової маси припиниться відділення сироватки, її виймають з марлі. Це вже грудка білого з виразним молочним запахом, приємного на смак, без кислуватого присмаку, адигейського сиру.

Як його використовують? Можна дати різні рекомендації. Його можна споживати, нарізуючи скибками на бутерброди до кави чи чаю. Можна

присолити і споживати підсоленим, а можна й посипати цукром. Як кому до вподоби. А ще пропустити через м'ясорубку, додати за смаком цукру, ізюму, джему, повидла, меду або солі, томатупасти, перцю, часнику, кмину. Словом, все на Ваш розсуд. Тут важко дати рецепти, бо кожна господарка добре знає смаки членів своєї родини і визначить, що треба додати і в якій кількості до білкової маси.

Що ж ми навчилися виготовляти з молока? Кисломолочні напої, кисломолочний сир, сиркову масу, сир м'який. А чого ж немає? Здається, вершкового масла. Так, саме його. Але чи є рація в тому, щоб зібрати молоко, просепарувати його, одержані вершки обробити від пастеризації до збивання. А чи не краще здати молоко на умовах обміну на молокопереробний завод й там одержати масло? Або просто купити його в крамниці?

Не поспішайте. Адже з одного виду вершкового масла ми можемо одержати нові потрібні нам види. Скажімо, з несолоного — масло з томатом, гірчицею, хрінном, оселедцем, сиром та іншими добавками. Масло такого типу відносять до закусоного.

З того ж несолоного масла можна зробити масло з наповнювачами: морквяне, яблучне, з медом, кавою, какао, солодке та ін. Все залежить від потреби, бажання та наявних продуктів.

Технологія «перетворення» вершкового масла з одного виду в інший проста. Масло кладуть в каструлю, яку занурюють в теплу (не вище 40 °С) воду і витримують деякий час для розм'якшення. Окремо готують добавки, додають їх до масла і ретельно розтирають до однорідної консистенції.

Потім посуд ставлять у холодильник для охолодження.

Розглянемо процес приготування масла з оселедцем, яке чудове для закусочних бутербродів. Масло готують, як описано вище. Оселедець вимочують, відділяють шкірку та кістки. Пасерують цибулю. Замочують у молоці булку, віджимають її. На тертці натирають очищене яблуко. Всі підготовлені компоненти протирають через сито, з'єднують з розм'якшеним маслом, додають молотий перець, цукор, олію, вимішують до утворення пишної маси, а потім охолоджують в холодильнику.

Рецептура в цьому разі така: на 100 г вершкового масла 30 г оселедця, 100 г яблук, 50 г ріпчатої цибулі, 40 г олії, 20 г білого хліба, перець, цукор за смаком.

А чи не забули ми про дітей? Який з молочних продуктів буде їм найбільше до вподоби? І гадати не слід: звісно, морозиво. То й давайте приготуємо для них ці ласощі.

Звичайно, найкраще користуватись для цього морозивом промислового виробництва, але ж не у всякому населеному пункті є магазини, де його можна купити.

Кожен знає, що без холоду, природного або штучного, виготовити морозиво неможливо. Де ж ми його роздобудемо на кухні? Найбільша надія на холод штучний, тобто на побутовий холодильник.

Спершу треба підготувати суміш з тих компонентів, які передбачені рецептом. Потім її виливають у посуд (бажано в низьку металеву каструлю, яку б зручно було розташувати в холодильнику).

Ставити її слід якнайближче до випарника, щоб вплив джерела холоду був найактивнішим. Час від часу суміш треба обережно перемішувати, щоб охолодження і заморожування відбувалось у всій масі і щоб вона насичувалась повітрям. Це необхідно для утворення дрібнопористої структури продукту, що надає ніжності та легкості його консистенції. Витримувати суміш в холодильнику треба до тих пір, поки маса не загусне, не стане в'язкою і поки не менш як 20 % води перетвориться у кристали льоду.

Якщо в квартирі чи домі поки що відсутній холодильник, можна скористуватись і таким пристроєм. Металеву каструлю, в яку наполовину заливають суміш компонентів морозива, поміщають у іншу, більшу за об'ємом посудину. Це може бути не тільки каструля, а й невелика дерев'яна діжечка.

Поміж стінками першого та другого посуду насипають льодосольову суміш. Для цього шматки льоду подрібнюють до величини дрібних горішків і додають 20 % кухонної солі. Температура такої суміші знижується до мінус 20 °С, що достатньо для заморожування морозива. Треба, щоб льодосольова суміш ні в якому разі не потрапила в морозиво. Якщо ж це трапилось, то вживати цей продукт не можна.

Внутрішню каструлю швидко крутять в один бік, періодично зчищаючи ложкою частину морозива, що замерзла, і змішуючи її з незамороженою.

Як довго триває заморожування суміші? Це залежить і від посуду, і від температури джерела холоду, і від спритності та вміння.

Звичайно, справа ця довга та трудомістка. Але

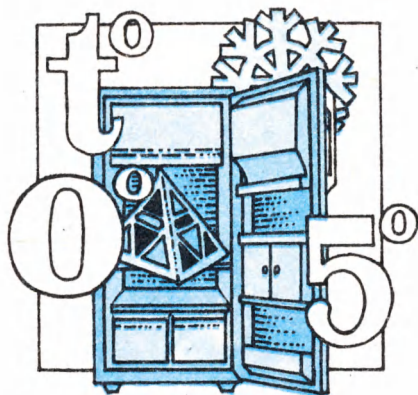
подивіться, з якою надією чекають на результати Вашої праці діти або онуки, з якою насолодою вони будуть куштувати домашнє морозиво.

А тепер наведемо кілька рецептів приготування домашнього морозива. Вершкове морозиво готують так. В жовтки 3 курячих яєць додають 4/5 стакана цукру, все добре розтирають, додають за смаком ванілін. Суміш поміщають у каструлю, розводять двома стаканами свіжих вершків і нагрівають при постійному помішуванні. Коли суміш почне загусати і з поверхні зникне піна, починають охолодження.

Коли температура суміші буде 45—50 °С, до неї додають розчин желатину. Його готують так: чайну ложку желатину (його можна замінити 2 чайними ложками крохмалю) замочують в 3/4 склянки води для набухання на 20—30 хв. Після цього суміш фільтрують, доохолоджують і заморожують, як описано вище.

Для різноманітності до вершкового морозива можна додавати промитий ізюм, цукати. Поряд з порцією морозива можна покласти джем, варення, консервовані плоди та інші ласощі. Гадаю, що діти будуть Вам тільки вдячні.

Отже, тепер ми можемо сказати, що, не виходячи з домівки, ми приготували всі види молочних продуктів, крім консервованих.



ЯК КРАЩЕ ЗБЕРІГАТИ МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ В ДОМАШНІХ УМОВАХ?

Одне з важливих питань використання молочних продуктів полягає в їх збереженні вдома. При порушенні правил зберігання можна молочні продукти високої якості зіпсувати за кілька годин. І причиною тому будуть дуже сприятливі умови для розвитку різних видів мікроорганізмів. Отже, треба подбати про те, щоб, по-перше, затримати розвиток тих мікробів, які вже містяться в продукті, і, по-друге, запобігти потраплянню в нього нових. Досягти цього можна суворим дотриманням санітарного стану, з одного боку, і витримкою при температурах, близьких до 0 °С, з другого.

А тепер поговоримо конкретно про окремі види молочних продуктів.

Насамперед про питне молоко. Якщо Ви купили його в магазині в пляшках або в пакетах, то можете вживати без застережних заходів. Молоко, яке придбали на базарі, у знайомих або в магазині з бідонів, а також з цистерн, перед вживанням необхідно кип'ятити, бо в перших двох випадках нічого

не відомо про стан худоби, від якої молоко одержали, а в інших — через велику поверхню тари не можна гарантувати її чистоту. Кип'ятити це молоко треба відразу, потім охолодити і надалі зберігати в холодильнику.

Якщо молоко не призначається до негайного вживання, його потрібно охолодити. При відсутності холодильника це роблять в проточній воді. Для цього каструлю з молоком поміщають в іншу, більшу, а між ними пропускають холодну водопровідну воду, або, якщо немає водопроводу, наливають між каструлями холодну воду, яку через кожні 15—20 хв змінюють. Молоко можна охолоджувати і в погребі. При відсутності перелічених можливостей зберігання охолодженого молока можна скористатися ще одним, найпростішим. Каструлю або пляшки з молоком треба обгорнути кілька разів змоченим у холодній воді рушником, вставити в ширший посуд, щоб туди стікала вода з рушника. Вологий рушник треба через кожні 2—3 год змочувати холодною водою. Суть цього заходу в тому, що при випаровуванні вода відбирає тепло із зовнішнього середовища і молоко охолоджується.

Пастеризоване або кип'ячене молоко після охолодження не слід переливати в інший посуд, перемішувати, щоб не внести в нього сторонню шкідливу мікрофлору, не кажучи вже про те, що при всіх підготовчих операціях необхідно користуватись тільки чистими, сполоснутими кип'ятком предметами.

Взагалі для кип'ятіння молока, якщо це в сім'ї часто робиться, необхідно мати спеціальну каструлю, бо гаряче молоко легко вбирає сторонні

запахи та присмаки. Щоб молоко не пригорало, треба вибирати її з потовщеним дном. Якщо ж це трапилось, його негайно переливають в інший посуд.

Зберігати молоко необхідно при температурі від 0° до 5 °С протягом 1—2 діб.

При такому ж режимі зберігають і кисломолочні продукти — кефір, кисле молоко, українську ряжанку, сметану, кисломолочний сир та ін. Всі види кислого молока, крім сметани, рекомендують зберігати при такому ж режимі не більш як 1—2 доби. Строк зберігання сметани може бути подовжений до 3 діб. Не перебільшує строк 1—2 доби і зберігання кисломолочного сиру. Хоч він і має щільну, сухувату консистенцію, та все ж є сприятливим середовищем для мікробів, які можуть викликати гострі отруєння. При наявності в сім'ї морозильника, що дає змогу заморожувати продукти до мінусових температур, кисломолочний сир після заморожування може зберігатись і довше. В цьому разі перед вживанням, зрозуміло, його необхідно розморозити. Але й по відношенню до цього продукту треба дотримувати того ж принципу, що стосується всіх інших продуктів, а саме: використовувати їх у свіжому вигляді.

У домашніх умовах масло слід зберігати в холодильнику при температурі 2—6 °С близько 10 діб. А як вийти з положення, якщо в домі відсутній холодильник? Є такий вихід. Масло кладуть у скляну банку або череп'яний горщик, заливають підсоленою холодною водою і ставлять у темне місце. Воду слід змінювати щодня. У такому стані масло можна зберігати кілька днів.

Коли ж на поверхні масла з'явиться пліснява,

треба її зачистити, а масло якомога швидше використати. Якщо ж масло має гіркий смак, то для вживання у їжу воно непридатне, його слід перетопити. Для цього використовують пристрій «каструля в каструлі». У внутрішню кладуть масло, призначене для перетопки, а в міжстінний простір наливають воду (щоб вона при кипінні не переливалась до каструлі з маслом!). Пристрій ставлять на вогонь і воду нагрівають до помірного кипіння. Перед викладанням масла в каструлю його нарізають шматочками по 15—25 г. На дно каструлі наливають трохи води, нагрівають її до 70—75 °С, а вже потім кладуть порізане масло. Це робиться для того, щоб масло не підгоріло. Для осадження білків та інших домішок поверхню розтопленого масла посипають кухонною сіллю. Щоб масло рівномірно прогрілося, його після часткового розтоплення обережно перемішують, а потім залишають для освітлення жиру. При цьому треба стежити, щоб температура води у зовнішній каструлі не була нижчою 80 °С.

Через 1,5—2 год жир відстоюється і освітлюється, а білки та інші речовини осідають знизу, під жиром. Витоплений жир обережно зливають у посуд для зберігання і охолоджують.

При зберіганні в домашніх умовах різних видів сичужних сирів слід дотримувати температури не вище 10 °С, а також намагатись, щоб сири були добре загорнутими і не висихали. Якщо ж сир все-таки висохне, його необхідно загорнути у чисту білу зволожену бавовняну тканину. При підсиханні тканини її прополіскують, зволожують і знову кладуть у неї сир. Зрозуміло, що чим вища температура зберігання, тим швидше висихають

і тканина, і сир, тому і не рекомендується зберігати сири при вищій температурі.

Але не можна допускати заморожування сирів. При цьому вони втрачають пластичність.

М'які сири, які мають високу вологість, швидше підсихають. Їх необхідно зберігати в поліетиленових пакетах, але і в цих умовах строк їх зберігання значно менший, ніж твердих сирів, тому що їх якість швидше погіршується.

Добре зберігаються в домашніх умовах плавлені сири. Так, при температурі не більше 10 °С вони можуть зберігатися до 2 міс. Це пояснюється тим, що їх поверхня щільно обгорнута фольгою.

Розсільні сири необхідно зберігати у водному розчині кухонної солі або в підсоленій молочній сироватці. Щоб одержати потрібний розчин, на 1 л беруть 130—180 г кухонної солі високої якості. Шматки розсільних сирів поміщають у скляний або череп'яний посуд, заливають розсолем, зверху кладуть гніт, щоб сир був зануреним у розсіл. Періодично розсіл слід міняти, збирати з нього плівку. Якщо поверхня сиру стає слизькою, це означає, що розсіл слабкий і треба додати до нього солі. І навпаки, якщо консистенція сиру стає грубою, то це значить, що солі в розсолі забагато.

І ще одна порада по зберіганню консервованих молочних продуктів. Згущене молоко в жерстяних банках не потребує зберігання в холодильнику, а от вологість для нього небажана, банки можуть іржавіти, а це вже небезпечно, бо вони в цьому випадку розгерметизовуються. Те ж можна сказати і про зберігання сухих молочних продуктів.



ВИ МАЄТЕ
МОЛОЧНІ
ПРОДУКТИ.
А ЩО Ж ДАЛІ?

А справді, що ж далі? Ну, звичайно, якщо вони є, то ми повинні їх використовувати в харчуванні: або безпосередньо, або виготовленням страв чи виробів.

То ж дамо рекомендації по вживанню й рецепти приготування різних виробів, страв і напоїв з молока та молочних продуктів. Ці рецепти прості, доступні для кожної господарки, бо технологія їх приготування нескладна, займає небагато часу та й продукти, що потрібні, не дефіцитні.

Більшість рецептів запозичена нами переважно з кулінарії росіян, українців та інших народів нашої країни.

Не варто й нагадувати, що вміщені в цій книзі рецепти закусок, страв та напоїв з молочних продуктів становлять невелику частку всієї різноманітності молочної кухні. Тим з читачів, хто зацікавиться більш повним їх переліком, рекомендуємо поповнити свої знання з спеціальних видань по кулінарії. Не виключаються при цьому і особисті розробки та пропозиції.

Ми розташували рецепти в такій послідовності, в якій вживаємо страви в обід, тому що саме на нього припадає найбільше продуктів денного раціону.

Треба попередити господарку і про те, що наші рецепти розраховані в основному на дві порції. Якщо ж в родині більше (або менше) членів, то слід скоригувати кількісні показники рецептів.

ЗАКУСКИ

Для приготування закусок з молочних продуктів найчастіше використовують сметану, масло та сири — як кисломолочні, так і сичужні. Молочні продукти надають закускам більш приємного смаку та запаху, підвищують енергетичну та харчову їх цінність.

ЗАКУСКИ З СМЕТАНОЮ

Мабуть, жодна господарка, готуючи салати з овочів, не обійдеться без сметани. Розсудіть самі: сметана надає салату з овочів приємного кислуватого пікантного смаку, на її білому фоні виразно виділяються забарвлення свіжих або консервованих овочів, до того ж підвищується поживність та енергетична цінність страви. Але необхідно пам'ятати, що заправляти салати сметаною слід перед подаванням страви на стіл. Тоді вона матиме свіжий та привабливий вигляд.

Салат шкільний. Моркву нарізати соломкою. З яблук зняти шкірку, вирізати серцевину і дрібно нарізати. Все перемішати, заправити невеликою кількістю сметани, цукром. Перед подаванням

полити сметаною, що залишилася, прикрасити шматочками яблука.

Склад: 2 морквини, 1 яблуко, 1 чайна ложка цукру, 2 ст. ложки сметани. Сіль за смаком.

Салат «Здоров'я». Огірок, моркву і яблуко нарізати тонкою соломкою, листя салату — на 3—4 частини кожний. Все перемішати і заправити сметаною, додати цукор, сіль. Прикрасити салат помідорами, зеленню.

Склад: 1 свіжий огірок, 1 сира морквина, 1 яблуко, 1 помідор, 25 г зеленого салату, 1 ст. ложка сметани, зелень петрушки, цукор та сіль за смаком.

Редька та морква в сметані. Тонко нарізані редьку і моркву посолити, додати частину сметани, перемішати і викласти гіркою в салатник, полити рештою сметани, прикрасити листками салату і посипати нарізаним кропом.

Склад: 2 редьки, 1 морквина, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки сметани, зелений салат, кріп, сіль за смаком.

Салат із моркви. Сиру моркву натерти на тертці з великими отворами, посолити, посипати перцем, додати третій часник, залити сметаною і перемішати.

Склад: 2 морквини, 1—2 зубки часнику, 2 ст. ложки сметани, молотий перець, сіль за смаком.

Салат із буряків з часником. Відварений буряк натерти на тертці з великими отворами, посолити, додати третій часник, залити сметаною і перемішати.

Склад: $\frac{1}{2}$ буряка, 1—2 зубки часнику, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Редиска із сметаною і яйцями. Зварене вкруту яйце охолодити, дрібно порізати. Редиску помити,

натерти на тертці, перемішати з сметаною, дрібно нарізаним яйцем і кропом, посолити за смаком. Замість редиски можна використати свіжий огірок.

Склад: 50 г редиски, 1 яйце, 2 ст. ложки сметани, зелень кропу, сіль за смаком.

Салат із свіжих помідорів та огірків з сметаною. Помідор, огірок і цибулину нарізати кружками, викласти в салатник, посолити, залити сметаною, зверху посипати нарізаною зеленню петрушки або кропу.

Склад: 1 огірок, 1 помідор, 1 невелика цибулина, 2 ст. ложки сметани, зелень петрушки, кріп, сіль за смаком.

Салат із помідорів та цибулі з сметаною. Нарізати помідори, додати дрібно нарізану цибулю, сіль, перець і залити сметаною. Викласти в салатник і посипати зеленню петрушки.

Склад: 2 помідори, 1 невелика цибулина, 2 ст. ложки сметани, зелень петрушки, перець і сіль за смаком.

Салат з яєць і зеленої цибулі з сметаною. Зварене вкруту яйце дрібно посікти, старанно перемішати з сметаною і дрібно нарізаною зеленою цибулею, посолити, викласти в салатник.

Склад: 2 яйця, 2 ст. ложки сметани, 10 г зеленої цибулі, сіль за смаком.

Салат із редьки з сметаною. Редьку натерти на тертці з великими отворами, додати солі, цукру, викласти в салатник і полити сметаною. Посипати зеленню петрушки або кропу.

Склад: 1—2 редьки, 2 ст. ложки сметани, зелень петрушки або кропу, цукор, сіль за смаком.

Маса з бринзи і сметани (для бутербродів).

Бринзу розім'яти дерев'яною ложкою і розтерти з сметаною. Приготовлену масу намазати на шматочки хліба.

Склад: 100 г бринзи, 2 ст. ложки сметани.

ЗАКУСКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВЕРШКОВОГО МАСЛА

Вершкове масло переважно вживається як компонент бутербродів. Але смак та запах його не відзначаються різноманітністю. Для того щоб надати маслу специфічних органолептичних властивостей, до нього додають смакові добавки. Нижче наведено рецепти вершкового масла з деякими наповнювачами.

Бутерброди з маслом та петрушкою. Вершкове масло розм'якшити, додати за смаком сіль. Зелень петрушки чи кропу дрібно посікти, з'єднати з вершковим маслом, добре перемішати і рівномірно намазати на шматочки хліба.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, 5 г зелені петрушки чи кропу, 2 шматочки пшеничного чи житнього хліба, сіль за смаком.

Бутерброди з маслом та хрінном. Корінь хрину обчистити та натерти на дрібній тертці. До розм'якшеного вершкового масла додати сіль, третій хрін, старанно перемішати і тонким шаром намазати на шматочки хліба.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, 8 г кореня хрину, 2 шматочки житнього хліба.

Масло гірчичне. Розм'якшене масло розтерти з гірчицею до однорідної маси, якою намазати шматочки хліба.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, 1 чайна ложка готової гірчиці.

Масло оселедцеве. Оселедець чи рибу пряного посолу помити, вимочити у воді протягом 8—10 год, змінюючи воду 2—3 рази, обсушити, зняти шкірку, видалити кістки, щоб одержати філе. Пропустити оселедець через м'ясорубку разом з вареними жовтками, додати розм'якшене масло, розтерти в пишну масу.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, $\frac{1}{2}$ вареного жовтка, 30 г оселедця чи риби пряного посолу.

Форшмак «Мисливський». Нарізану ріпчасту цибулю спасерувати з невеликою кількістю вершкового масла. Зварене вкруту яйце та спасеровану цибулю старанно перемішати із збитим вершковим маслом, заправити спеціями.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 невелика цибулина, зелень, перець, сіль за смаком.

Масло з тертим сиром. Розм'якшене вершкове масло змішати з тертим сиром. Надати масі бажану форму і охолодити.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, 2 чайні ложки тертого сиру.

Масло з сардинами. Дрібно нарізану ріпчасту цибулю спасерувати з невеликою кількістю вершкового масла. Сардини або інші рибні консерви в маслі протерти разом з цибулею через сито, заправити суміш натертим сиром, яблуком та сіллю і старанно перемішати з розм'якшеним вершковим маслом.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, 1 чайна ложка протертих сардин або інших рибних кон-

сервів у маслі, 1 чайна ложка натертих свіжих яблук, $\frac{1}{2}$ невеликої цибулини, сіль за смаком.

Масло з кількою. Кільку зачистити від нутрощів, голів, хвостів, кісток, протерти через сито і старанно перемішати з розм'якшеним вершковим маслом.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, $\frac{1}{2}$ ст. ложки маси з кільки.

Масло часникове. Часник розтерти з сіллю. Цибулю та зелень петрушки дрібно нарізати, розмішати з розм'якшеним збитим маслом.

Склад: 200 г вершкового масла, 30 г ріпчастої цибулі, 10 г зелені петрушки, 3 зубки часнику, сіль за смаком.

Масло томатне. В розм'якшене і збите масло внести томат-пасту і сіль, все добре перемішати до однорідності.

Склад: 200 г масла, 2 ст. ложки томату-пюре, сіль за смаком.

ЗАКУСКИ З КИСЛОМОЛОЧНИМ СИРОМ

Сир не тільки надає закусці приємного кисло-молочного смаку, але й з'єднує складові частини в масу. Разом з овочами, спеціями та приправами сир утворює різноманітні смакові композиції для закусок, які збуджують апетит. Для цих видів закусок можна використовувати всі різновидності кисломолочних сирів та молочно-білкових мас.

Закуска з сиру та овочів. Протертий з жовтком сир з'єднати з дрібно нарізаною зеленою цибулею, сметаною, сіллю і перемішати. Поверх маси ви-

класти нарізані кружечками редиску і помідор.

Склад: 4 ст. ложки сиру, $1/2$ вареного жовтка, 1 ст. ложка сметани, $1/2$ помідора, 1 редиска, зелена цибуля, сіль за смаком.

Сир з сирими овочами. Сир добре розтерти і змішати з дрібно нарізаними редискою, огірком, зеленою цибулею. Заправити сметаною, додати сіль та цукор.

Склад: 3 ст. ложки сиру, 1 редиска, 1 огірок, $1/2$ ст. ложки сметани, зелена цибуля, сіль і цукор за смаком.

Салат із зеленої цибулі з сиром. Зелёну цибулю дрібно нарізати і з'єднати з сиром, посолити, викласти в салатник і посипати кропом.

Склад: 100 г сиру, 100 г зеленої цибулі, 10 г кропу, сіль за смаком.

Салат із редиски з сиром. Редиску нарізати соломкою, посолити, змішати з сиром, викласти в салатник і посипати зеленню петрушки або кропу.

Склад: 100 г сиру, 70 г редиски, 10 г зелені петрушки або кропу, сіль за смаком.

Салат із моркви з сиром. Моркву натерти на тертці з невеликими отворами. Сир протерти, з'єднати з натертою морквою, додати дрібно нарізані яйце та зелену цибулю, сіль, майонез. Салат викласти в салатник, прикрасити шматочками яйця і зеленою цибулею.

Склад: 100 г сиру, 1 яйце, 20 г зеленої цибулі, 2 морквини, $1 1/2$ ст. ложки майонезу, сіль.

Грибна маса з сиром. Свіжі гриби облити кип'ятком, дрібно нарізати, протушкувати з цибулею та маслом, охолодити, пропустити через м'ясорубку з дрібною решіткою, розтерти з сиром, додати сіль, перець і зелень.

Склад: 100 г сиру, 50 г свіжих грибів, 1 цибулина, 1 ст. ложка вершкового масла, зелень, перець, сіль за смаком.

Сир з часником. Часник, посипаний сіллю, потовкти в ступці, доливаючи по краплині олію. В суміш додати протертий сир, трохи червоного перцю, лимонну кислоту і все старанно перемішати.

Склад: 2 ст. ложки сиру, 1 зубок часнику, 2 ст. ложки олії, лимонна кислота, перець, сіль за смаком.

Сир із сметаною, молоком і картоплею. Сир розтерти з сметаною і молоком. Окремо подати гарячу відварену картоплю.

Склад: 2 ст. ложки сиру, $\frac{1}{2}$ ст. ложки молока, 1 ст. ложка сметани, 2 відварені картоплини, сіль за смаком.

Маса з сиру та копченої риби. З риби гарячого копчення зняти шкіру, видалити кістки, пропустити через м'ясорубку разом з сиром і звареним вкруту яйцем. До цієї маси додати сметану, сіль і збити.

Склад: 100 г риби гарячого копчення, $\frac{1}{2}$ вареного яйця, 50 г сиру, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Сирний майонез. Сир розтерти і, поступово додаючи олію, збити. Очищену моркву натерти на дрібній тертці, з'єднати з сиром, викласти масу в салатник і посипати рубленим кропом.

Склад: 150 г сиру, 2 ст. ложки олії, 100 г моркви, 20 г кропу, сіль за смаком.

Сирна маса з томатом і перцем. У протертий сир додати томат-пюре, сіль, перець перемішати і викласти в салатник.

Склад: 50 г сиру, 2 чайні ложки томату-пюре, перець, сіль за смаком.

Сир із сметаною і морквою. Сир розтерти з натертою на дрібній тертці морквою, сметаною, цукром і сіллю, все старанно перемішати. Використовувати для бутербродів.

Склад: 50 г сиру, 1 ст. ложка сметани, $\frac{1}{2}$ невеликої моркви, цукор, сіль за смаком.

ЗАКУСКИ З СИЧУЖНИМИ СИРАМИ

Сичужні сири — тверді, м'які, розсільні, а також плавлені — через солонуватий, гострий, пікантний смак найбільшою мірою відповідають вимогам до закусок, що збуджують апетит. Тому закусок з цим компонентом багато, ми ж наведемо тільки невелику їх частину. Слід зазначити, що сичужні сири (як і кисломолочні) підвищують харчову та енергетичну цінність закусок.

Бутерброди з сиром і майонезом. На шматочки хліба намазати майонез, на нього покласти шматочки сиру.

Склад: 2 шматочки хліба, 2 чайні ложки майонезу, 40 г сиру.

Бутерброди з тертим сиром і яйцем. На шматочки пшеничного хліба намазати сирну масу, одержану змішуванням тертого сиру, масла і вареного жовтка. Прикрасити кружечками звареного вкруту яйця.

Склад: 2 шматочки пшеничного хліба, 1 ст. ложка тертого сиру, 2 яйця, 1 ст. ложка вершкового масла.

Бутерброди з тертим сиром. Сир натерти на тертці з невеликими отворами і з'єднати з молотим червоним перцем. Шматочки хліба намазати маслом і посипати сиром, змішаним з перцем.

Склад: 2 шматочки хліба, 2 ст. ложки тертого сиру, 2 чайні ложки вершкового масла, червоний перець.

Бутерброди з огірками і тертим сиром. Шматочки хліба намазати маслом, посипати тертим сиром, зверху покласти тонко порізаний свіжий огірок, який можна посолити і поперчити. Бутерброд прикрасити зеленню.

Склад: 2 шматочки хліба, 2 чайні ложки вершкового масла, 1 ст. ложка тертого сиру, 1 свіжий огірок, рублена зелень.

Бутерброди з сиром і яблуком. Шматочки хліба намазати маслом, зверху покласти тонко нарізані скибочки яблука, на них шматочки сиру (малосоленого), поставити в духовку і запікати до того часу, поки сир не почне плавитися.

Склад: 2 шматочки хліба, 2 чайні ложки вершкового масла, 1 яблуко, 4 шматочки сиру.

Паста з ковбаси і сиру. Зварене вкруту яйце, ковбасу і сир пропустити через м'ясорубку, додати гірчицю, перець, сіль, перемішати і розтерти до однорідної пасты.

Склад: 50 г вареної ковбаси, 1 ст. ложка тертого сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 чайна ложка гірчиці, перець, сіль за смаком.

Маса з сиру для бутербродів. Сир натерти на тертці з невеликими отворами, додати жовток, масло, гірчицю, розтерти в пишну масу.

Склад: 100 г сиру, 2 ст. ложки вершкового масла, 1 варений жовток, 2 чайні ложки гірчиці.

Паста гостра з сиру. Сир натерти на тертці з невеликими отворами, з'єднати з маслом, хрінном, гірчицею і перцем, викласти в салатник і прикрасити зеленню.

Склад: 100 г сиру, 1^{1/2} ст. ложки вершкового масла, 1 ст. ложка гірчиці, 1 ст. ложка готового хрину, 20 г зелені кропу, перець за смаком.

Салат із сиру, яєць, зеленої цибулі. Сир і зварене вкруту яйце нарізати кубиками, перемішати з дрібно нарізаною зеленою цибулею, викласти в тарілку з потовченим з сіллю часником. Все старанно перемішати, залити майонезом і витримати на холоді 20—40 хв.

Склад: 80 г сиру, 1 яйце, 2 чайні ложки зеленої цибулі, 1 зубок часнику, 2 чайні ложки майонезу, сіль за смаком.

Салат із сиру та овочів. Сир і моркву натерти на тертці з великими отворами і з'єднати з скибочками яблука, очищеного від шкірки і серцевини, та нарізаним соломкою солодким перцем. Приготувати соус: до майонезу, безперервно збиваючи, додати гірчицю та кефір. Салат полити соусом і посипати рубленою зеленню.

Склад: 100 г сиру, 1 яблуко, 1 солодкий перець, 1 морквина. Для соусу: 1 ст. ложка майонезу, 1^{1/2} ст. ложки кефіру, 1 чайна ложка гірчиці, сіль.

Салат із сиру та яєць. Сир нарізати соломкою, з'єднати з дрібно нарізаним яйцем, зеленою цибулею, товченим часником, зеленим горошком, посолити і заправити майонезом. Салат викласти в салатник і прикрасити рубленим яйцем.

Склад: 100 г сиру, 1 яйце, 1 зубок часнику, 30 г зеленої цибулі, 1 ст. ложка майонезу, 1 ст. ложка консервованого горошку.

Салат з плавленим сиром. Плавлений сир натерти на тертці з великими отворами. Цибулю нарізати соломкою і на деякий час залити холодною кип'яченою водою для видалення гіркоти. Нарізати помідори. З яблука зняти шкірку, видалити серцевину, нарізати шматочками. Салат перемішати, заправити майонезом і сіллю.

Склад: 1 плавлений сирок, 2 яблука, 1 помідор, $\frac{1}{3}$ невеликої цибулини, майонез і сіль за смаком.

Сирний паштет з хріном. Яблуко протушити, протерти через сито, додати протерті жовтки, приправити сіллю, перцем, тертим хріном. Одержану масу перемішати з сиром до однорідної консистенції.

Склад: 150 г жирного сиру, 2 варених жовтка, 1 ст. ложка тертого хріну, 1 яблуко, перець, сіль за смаком.

Сирний паштет із свіжими овочами. Добре збитий сир змішати з майонезом, додати очищені і натерти на тертці з невеликими отворами моркву, редиску, дрібно нарізані помідори і зелень петрушки. Паштет посолити, приправити перцем, добре перемішати.

Склад: 100 г сиру, 2 ст. ложки майонезу, 1 морквина, 2 помідори, 4 редиски, зелень петрушки, перець, сіль за смаком.

Сирний паштет з моркви. Протертий сир збити з кефіром, додати дрібно нарізані ріпчасту та зелену цибулю, терту моркву, сіль і все перемішати.

Склад: 100 г сиру, 2 ст. ложки кефіру, 2—3 моркви, 20 г ріпчастої цибулі, зелена цибуля, сіль за смаком.

Салат з бринзою. Шматочки помитих огірків та помідорів з'єднати з дрібно нарізаною зеленою

цибулею. Варену картоплю натерти та тертці і змішати з овочами. Підготовлені овочі заправити олією, оцтом і викласти в салатник, прикрасити шматочками бринзи.

Склад: 2 огірки, 2 помідори, 2 варені картоплини, 1 ст. ложка олії, 20 г бринзи, оцет та сіль за смаком.

Делікатесний сирний салат. Сир, ковбасу, варені вкруту яйця, огірки і селеру нарізати кубиками, перемішати з дрібно нарізаною цибулею, посолити, підкислити за смаком і обережно перемішати з майонезом.

Склад: 100 г твердого сиру, 2 яйця, 50 г вареної ковбаси, 50 г консервованих огірків, 50 г селери, 50 г майонезу, 30 г ріпчастої цибулі, оцет і сіль за смаком.

Салат із помідорів з сиром. Помиті помідори і сир нарізати кубиками, додати посічені цибулю, огірки, посолити, поперчити, перемішати з майонезом.

Склад: 150 г помідорів, 75 г плавленого копченого сиру, 15 г ріпчастої цибулі, 25 г консервованих огірків, 50 г майонезу, перець, сіль за смаком.

ПЕРШІ СТРАВИ

Для приготування перших страв досить часто використовують молоко, як незбиране, так і знежирене, склотини і навіть молочну сироватку.

Перші страви з молочними продуктами часто застосовують в дієтичному харчуванні.

ПЕРШІ СТРАВИ З МОЛОКА

Суп молочний з рисом. Рис промити, варити 3—5 хв у воді, відкинути на друшляк, перекласти в кипляче молоко і варити 30 хв. Потім додати сіль та цукор, перед подаванням на стіл покласти вершкове масло.

Склад: 2 ст. ложки рису, 2 склянки молока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, $\frac{1}{2}$ чайної ложки цукру, сіль за смаком.

Суп молочний з макаронами. Макаронні вироби перебрати, покласти в киплячу воду, варити 5—8 хв, після чого відкинути на друшляк, покласти у кипляче молоко і варити до готовності. По закінченні варіння додати цукор, сіль і вершкове масло.

Склад: 40 г макаронних виробів, $\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ чайної ложки цукру, 1 чайна ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Суп молочний з овочами. Капусту нарізати квадратиками, очищену картоплю — кубиками, моркву натерти на тертці. Варити овочі у невеликій кількості підсоленої води до напівготовності, після чого додати кипляче молоко і вершкове масло, довести до готовності, не допускаючи сильного кипіння овочів у молоці.

Склад: 100 г картоплі, 1 морквина, 70 г капусти, $\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, сіль за смаком.

Суп молочний з галушками. Приготувати тісто з пшеничного борошна, яєць, вершкового масла і води. Сформувати ложкою галушки і відварити їх у киплячому молоці, додавши воду та цукор. При подаванні на стіл покласти вершкове масло.

Склад: 2 ст. ложки пшеничного борошна, $\frac{1}{4}$ яйця, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, $\frac{3}{4}$ склянки води, $1\frac{1}{2}$ склянки молока, 1 чайна ложка цукру.

Лапша молочна. У киплячу воду всипати лапшу, варити її до напівготовності, відкинути на друшляк, перекасти в кипляче молоко, додати цукор, сіль і варити до готовності. При подаванні на стіл покласти вершкове масло.

Склад: 100 г лапші, 2 склянки молока, 2 склянки води, 2 чайні ложки вершкового масла, цукор, сіль за смаком.

Суп із гарбуза на молоці. З гарбуза зняти шкірку, вичистити насіння, тонко нарізати і тушкувати до м'якості у невеликій кількості води. Потім протерти через сито, додати вершкове масло, молоко, сіль і нагріти до кипіння.

Склад: 100 г гарбуза, 2 склянки молока, 1 чайна ложка вершкового масла, цукор, сіль за смаком.

Суп молочний із зеленим горошком. Очищену картоплю нарізати кубиками, залити гарячою водою і варити 10—15 хв, потім додати спасеровану на вершковому маслі ріпчасту цибулю, консервованій зелений горошок, молоко і довести до кипіння.

Склад: 2 склянки молока, 1 склянка води, 50 г картоплі, 4 ст. ложки зеленого горошку, 40 г ріпчастої цибулі, 2 ст. ложки вершкового масла, сіль за смаком.

Борщок з молоком. Очищену ріпчасту цибулю, петрушку, моркву нарізати і протушувати з вершковим маслом протягом 10—12 хв, потім додати нашинковану соломкою капусту, перемішати і продовжувати тушувати до готовності овочів. Окремо протушувати буряки. Молоко з'єднати

з водою, довести до кипіння, додати сіль і залити цією сумішшю овочі. Суп довести до кипіння.

Склад: 40 г буряків, 30 г білокачанної капусти, 10 г ріпчастої цибулі, 10 г моркви, 5 г коріння петрушки, 2 склянки молока, $\frac{3}{4}$ склянки води, 2 чайні ложки вершкового масла, сіль за смаком.

Суп молочний з вермішелью і овочами. Картоплю і кабачки нарізати брусочками, цибулю подрібнити і підсмажити на вершковому маслі до золотистого кольору. Молоко розбавити водою, закип'ятити, з'єднати з овочами і варити. Коли овочі будуть доведені до напівготовності, всипати вермішель і доварити суп до готовності.

Склад: 2 склянки молока, 2 склянки води, 80 г вермішелі, 25 г ріпчастої цибулі, 25 г кабачків, 2 середні картоплини, 1 ст. ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Суп молочний з морквою і манною крупою. Моркву дрібно нарізати, протушкувати в воді і протерти через сито. В кипляче молоко засипати манну крупу, проварити протягом 10 хв, потім додати морквяне пюре і цукор. При подаванні на стіл покласти в суп масло.

Склад: 2 склянки молока, $\frac{1}{4}$ склянки води, 1 ст. ложка манної крупи, 2 морквини, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, сіль за смаком.

Суп молочний з печива. Печиво розтовкти, просіяти через сито, всипати в кипляче молоко, розбавлене водою. Проваривши, зняти з вогню і заправити цукром, корицею, маслом, сіллю. Подавати до столу теплим.

Склад: 2 склянки молока, $\frac{1}{4}$ склянки води, 50 г печива, 1 чайна ложка вершкового масла, цукор, кориця, сіль за смаком.

Суп молочний манний. Манну крупу всипати в кипляче молоко, розбавлене водою, варити 10 хв, заправити цукром та сіллю.

Склад: 2 склянки молока, $\frac{1}{2}$ склянки води, 1 ст. ложка манної крупи, 1 чайна ложка цукру, 2 чайні ложки вершкового масла, сіль за смаком.

Суп молочний з вермішелью. Вермішель всипати в кипляче молоко, розбавлене водою, довести до готовності, додати цукор та сіль. При подаванні на стіл покласти в суп масло.

Склад: 2 склянки молока, $\frac{1}{2}$ склянки води, 35 г вермішелі, 1 чайна ложка цукру, 2 чайні ложки вершкового масла, сіль за смаком.

Суп молочний з сухарями. Сухарі потовкти, просіяти через сито, всипати в кипляче молоко, розбавлене водою. Прокип'ятити, зняти з вогню, заправити жовтком, збитим з холодним молоком, цукром, сіллю, ваніліном, маслом. Подавати на стіл теплим.

Склад: 2 склянки молока, $\frac{1}{4}$ склянки води, 4 ст. ложки сухарів, $\frac{1}{3}$ жовтка яйця, 1 чайна ложка цукру, 2 чайні ложки вершкового масла, ванілін і сіль за смаком.

Суп молочний з картопляними фрикадельками (литовська страва). Половину очищеної картоплі відварити і гарячою протерти через сито. Другу половину картоплі натерти на тертці, віджати через марлю, з'єднати з протертою картоплею, добре перемішати. Одержану масу заправити маслом, цукром, сіллю, розділити на маленькі кульки і відварити в підсоленій воді, потім перекласти в гаряче молоко і довести до кипіння. При подаванні в тарілку покласти шматочок масла.

Склад: 1 л молока, 4 середні картоплини, 2 ст.

ложки масла, цукор, сіль за смаком.

Суп молочний з яечнею. Яйця збити з водою, посолити і підсмажити на салі у вигляді кашки. Підготовлене розбавлене водою молоко прокип'ятити і внести в суп кашку з яєць. Перед подаванням посипати дрібно нарізаною зеленою цибулею.

Склад: 1 л молока, 1 склянка води, 20 г сала, 2 яйця, зелена цибуля, сіль за смаком.

Суп молочний з вівсяними пластівцями. В кипляче молоко всипати вівсяні пластівці, додати сіль, цукор і варити 20-25 хв. При подаванні на стіл в суп покласти масло.

Склад: 2 склянки молока, $\frac{1}{2}$ склянки вівсяних пластівців, $\frac{1}{2}$ чайної ложки цукру, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, сіль за смаком.

ПЕРШІ СТРАВИ З КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ

Для їх приготування використовують кефір, кисле молоко, ряжанку та інші національні кисломолочні напої.

Суп із редиски з кефіром. Редиску нарізати соломкою і залити кефіром. При подаванні посипати рубленою зеленню.

Склад: 2 склянки кефіру, 150 г редиски, 20 г зелені петрушки або кропу, сіль за смаком.

Суп із моркви з кефіром. Очищену моркву нашинкувати соломкою або натерти на тертці з великими отворами, залити кефіром, додати цукор та перемішати.

Склад: 2 склянки кефіру, 100 г моркви, 4 чайні ложки цукру, сіль за смаком.

Суп із буряків з кислим молоком. Буряки помити, обчистити, нарізати соломкою, додати трохи води, оцту і протушувати до готовності, після чого охолодити. Шкірку буряка старанно промити, залити холодною водою, додати оцет і варити 10—15 хв. Відвар процідити і охолодити. Огірки почистити, нарізати соломкою. Тушкований буряк з'єднати з буряковим відваром, додати нарізані огірки, рублену зелену цибулю, кисле молоко, сіль за смаком.

Склад: 2 буряки, 1 огірок, 50 г зеленої цибулі, 20 г кропу, 2 склянки кислого молока, 1 склянка бурякового відвару, 2 ст. ложки сметани, сіль за смаком.

Суп холодний кисломолочний. В кефір (або кисле молоко), розбавлений холодною кип'яченою водою, додати обчищені і нарізані кубиками свіжі огірки, моркву, редиску, потовчений з сіллю часник, нарізану зелену цибулю та кріп. Подавати до столу холодним.

Склад: 1¹/₂ склянки кефіру (або кислого молока, або ряжанки, або йогурту), 1¹/₂ склянки охолодженої кип'яченої води, 2 огірки, 2 морквини, 50 г зеленої цибулі, 50 г редиски, 20 г кропу, 2 зубки часнику, сіль за смаком.

Борщ із кислого молока з свіжою зеленню. Листя з буряка помити, нарізати соломкою, а стебла — кубиками. Моркву і буряк обчистити і нарізати дрібними кубиками, корінь петрушки чи селери і цибулю — соломкою. Підготовлені овочі (крім листя буряка) протушувати до м'якості в невеликій кількості води та олії, потім додати нарізані листки і продовжувати тушувати ще 5—7 хв, після чого посолити, охолодити і залити

кислим молоком, розбавленим кип'яченою водою. Подати холодним, попередньо посипавши рубленою зеленню.

Склад: 150 г молодого буряка з листям, 25 г кореня петрушки або селери, 1 морквина, $\frac{1}{2}$ цибулини, 1 ст. ложка олії, 2 склянки кефіру, зелень петрушки чи кропу, 1 склянка кип'яченої води, сіль за смаком.

Суп кисломолочний з баклажанами чи кабачками. Обчищені баклажани чи кабачки нарізати кружечками, обкачати в борошні з сіллю і обсмажити на олії. Овочі залити збитими яйцями, запекти в духовці протягом 10—12 хв, охолодити і нарізати соломкою. Кефір розвести холодною кип'яченою водою, додати рублену зелень, часник, а також підготовлені баклажани чи кабачки. Подавати суп холодним.

Склад: 100 г баклажанів чи кабачків, 1 ст. ложка олії, 1 яйце, $\frac{1}{2}$ ст. ложки пшеничного борошна, 2 зубки часнику, зелень петрушки, 1 склянка кефіру, 2 склянки кип'яченої води, сіль за смаком.

Суп по-литовському. Кефір охолодити та збити, додати охолоджену кип'ячену воду. Варений буряк нарізати тонкою соломкою, огірки — шматочками, цибулю — лапшою. Цибулю і дрібно нарізаний кріп розтерти з сіллю. Підготовлені овочі залити сумішшю кефіру та води, посолити, розмішати. В тарілку з супом покласти половину круто звареного яйця. За національною традицією до супу замість хліба подають гарячу відварену картоплю.

Склад: $1\frac{1}{2}$ склянки кефіру, 3 склянки кип'яченої води, 80 г буряка, 80 г свіжих огірків, 1 цибулина, 1 яйце, зелень кропу, сіль за смаком.

Мацнабрдош (суп — вірменська страва). Кисле молоко розбавити холодною кип'яченою водою, всипати дрібно нарізані огірки, петрушку, кріп, зелену цибулю, додати сіль і добре перемішати. Подавати на стіл холодним.

Склад: 1¹/₂ склянки кислого молока, 1¹/₂ склянки охолодженої кип'яченої води, 200 г свіжих огірків, петрушка, зелень кропу та цибулі, сіль за смаком.

Таратор (холодний суп — болгарська страва). Кисле молоко, ряжанку або йогурт збити з молоком, додати сіль, перець, товчений часник. Поступово перемішуючи, влити олію, додати дрібно посічені огірки та кріп. Суп подавати охолодженим. Перед подаванням додати товчені горіхи.

Склад: 50 г кислого молока, ряжанки або йогурту, 200 г молока, 2 ст. ложки олії, 1 огірок, 1 ст. ложка кропу, 2 зубки часнику, кілька очищених грецьких горіхів, перець, сіль за смаком.

Суп з кислого молока з картоплею. Помиту і почищену картоплю нарізати кубиками, відварити до напівготовності у невеликій кількості підсоленої води з кмином, залити сумішшю молока та борошна і варити 15—20 хв. Перед кипінням добре перемішати, щоб молоко не зсілось. Додати масло, оцет та цукор за смаком. Готовий суп повинен мати вигляд пюре, однорідну консистенцію.

Склад: 0,5 л кислого молока, 200 г картоплі, 1 ст. ложка борошна, ¹/₂ ст. ложки масла, оцет, сіль за смаком.

ПЕРШІ СТРАВИ З СИРАМИ КИСЛОМОЛОЧНИМИ ТА СИЧУЖНИМИ

Ці молочні продукти надають стравам специфічного смаку, а також наповнюють їх повноцінними білками.

Суп із зеленого сиру. М'ясо відварити в підсоленій воді до готовності, бульйон процідити. Сир та черству булку, зрізавши з неї шкоринку, натерти на тертці, жовтки крутих яєць розтерти. Все добре перемішати, розбавити невеликою кількістю бульйону, вилити суміш в бульйон і варити 30 хв. Перед подаванням на стіл додати в тарілки з супом варене м'ясо, порізавши його на дрібні шматочки.

Склад: 100 г м'яса, 100 г сиру твердого сичужного, 2 склянки бульйону, 2 чайні ложки зеленого тертого сиру, 1 яйце, 50 г білого хліба, сіль за смаком.

Суп із сиру (швейцарська страва). Шматочки білого хліба нарізати кубиками, обсмажити на вершковому маслі, перекласти в каструлю з м'ясним бульйоном, додати кмин, на невеликому вогні довести суп до кипіння і варити 10 хв. Потім влити молоко, зняти з вогню і, помішуючи, додати в нього тертий сир, перець і сіль за смаком, посипати зеленню петрушки і подати гарячим.

Склад: 50 г білого хліба, 1 ст. ложка вершкового масла, 2 склянки м'ясного бульйону або води, 4 ст. ложки тертого сиру, $\frac{1}{2}$ склянки молока, рублена зелень петрушки, перець, сіль за смаком.

Суп із плавленим сиром. Перлову крупу промити, залити холодною водою на 3—4 год, після

чого воду злити. Крупу знову залити водою, довести до кипіння і варити 15—20 хв. В суп додати нарізану картоплю, сіль і варити 10 хв, потім — спасеровану на вершковому маслі ріпчасту цибулю, нарізаний кусочками плавлений сир і варити його ще 7—8 хв. Перед подаванням покласти в суп рублену зелень.

Склад: 1 плавлений сирок, 2 картоплини, 2 цибулини, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 ст. ложка перлової крупи, 3 склянки води, зелень кропу та петрушки, сіль за смаком.

Суп картопляний з сиром. Боршно спасерувати на маслі, розбавити гарячою водою і довести до кипіння. Потім покласти подрібнену на тертці картоплю, приправити перцем, сіллю і варити до готовності картоплі. Після цього всипати третій сир, заправити суп жовтками і соком лимона.

Склад: 1 л води, 2 ст. ложки борошна, 2 ст. ложки масла, 4 картоплини, 1 ст. ложка тертого сиру, 2 жовтки, сік лимона, перець, сіль за смаком.

Суп картопляний з плавленим сиром. Картоплю нарізати і відварити до м'якості. Цибулю і моркву нарізати і спасерувати до золотистого кольору, додати томат і продовжувати пасерувати. Плавлений сир натерти на тертці. В каструлю з картоплею покласти овочі, сир, манну крупу, лавровий лист, посолити. Суп прокип'ятити 5—7 хв і дати йому настоятися.

Склад: 1 л води, 3 картоплини, 1 цибулина, 0,5 пачки плавленого сиру, 1 морквина, 1 ст. ложка масла, 1 чайна ложка томату, 1 ст. ложка манної крупи, лавровий лист, сіль за смаком.

Сирний суп швидкого приготування. Боршно спасерувати на маслі, додати бульйон з м'яса або

птиці, прокип'ятити. У супі прогріти відварену вермішель (або лапшу), додати тертий сир і дрібно нарізану зелену цибулю. Приправити сіллю та перцем і зразу ж подати.

Склад: 1 л бульйону, 1¹/₂ ст. ложки борошна, 1¹/₂ ст. ложки масла, 2 ст. ложки вермішелі, 3 ст. ложки тертого сиру, зелена цибуля, сіль за смаком.

Сирний суп з манною крупою. Нарізані овочі посолити і тушкувати з маслом, залити м'ясним бульйоном і варити разом з обсмаженою манною крупою. Через 20 хв внести суміш з маслом, розтертими жовтками і тертим сиром. Після цього суп не кип'ятити. При подаванні додати зелень петрушки.

Склад: 100 г свіжих овочів (морква, цвітна капуста, зелений горошок), 2 ст. ложки масла, 40 г манної крупи, 2 жовтки, 3 ст. ложки тертого сиру, зелена цибуля або зелень петрушки, сіль за смаком.

ДРУГІ СТРАВИ

Якщо в перших стравах молоку відводиться роль середовища, в якому доводять до готовності інші компоненти, то в других молочні продукти є харчовою та енергетичною основою страви. В цих стравах використовують в основному молоко, сметану, сири кисломолочні та сичужні.

ДРУГІ СТРАВИ З МОЛОКОМ ТА КИСЛОМОЛОЧНИМИ НАПОЯМИ

Каша гречана розсипчаста з молоком. Гречку залити холодною підсоленою водою і залишити на 2—3 год для набухання. Потім варити на слабкому вогні 10—15 хв, додати розігріте вершкове масло, поставити в духовку і довести до готовності. Перед подаванням залити кашу гарячим молоком.

Склад: 4 ст. ложки гречаної крупи, $1\frac{1}{2}$ склянки води, 2 чайні ложки вершкового масла, 2 склянки молока, сіль за смаком.

Каша гречана на молоці (розмазня). Подрібнену гречану крупу всипати в киплячу воду і варити до готовності. Подати з вершковим маслом.

Склад: 3 ст. ложки подрібненої гречаної крупи, $\frac{3}{4}$ склянки води, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 1 чайна ложка масла, 1 чайна ложка вершкового масла при подаванні, сіль за смаком.

Каша молочна з крупи «Геркулес». Підготовлену крупу всипати в кипляче молоко, розбавлене водою, додати сіль, цукор і варити на слабкому вогні 30—40 хв. Подати з маслом.

Склад: 1 склянка крупи геркулес, 1 склянка молока, 1 склянка води, 2 чайні ложки цукру, 1 чайна ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Рисова молочна каша. Засипати рис в киплячу воду і варити 5—6 хв, після чого відкинути на друшляк, перекласти в каструлю з гарячим молоком і, помішуючи, варити на слабкому вогні 15 хв, додавши цукор, сіль. Розмішати, накрити кришкою

і для упрівання поставити на 10—15 хв на водяну баню. Подати з маслом.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки рису, 2 склянки молока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, 1 чайна ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Манна молочна каша. В кипляче молоко тонкою цівкою всипати крупу і, безперервно помішуючи, варити на слабкому вогні 10—15 хв. до загустіння. Додати цукор, сіль і розмішати. Перед подаванням покласти вершкове масло.

Склад: $\frac{1}{3}$ склянки манної крупи, $2\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, 1 чайна ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Риба, відварена в молоці. Філе риби промити, нарізати порціями, покласти в каструлю, залити підсоленою холодною водою, довести до кипіння, злити воду, а рибу посипати дрібно нарізаною ріпчастою цибулею, додати сіль, перець, лавровий лист, залити гарячим молоком і варити до готовності. Подати на стіл з відвареною картоплею.

Склад: 100 г філе риби, $\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ цибулини, 1 лавровий лист, 300 г картоплі, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, перець, сіль за смаком.

Риба, тушкована в молоці. Очищену і нарізану шматочками картоплю зварити в підсоленій воді до напівготовності. Воду злити, посипати картоплю нарізаною ріпчастою цибулею, сіллю, перцем, додати лавровий лист, шматочки підготовленої сирої риби, залити киплячим молоком і на слабкому вогні тушкувати 20—25 хв.

Склад: 150 г риби, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 2—3 картоплини, 1 цибулина, лавровий лист, перець горошком, сіль за смаком.

Яечня молочна. Яйця змішати з молоком, по-

солити і злегка збити, вилити в каструлю з розігрітим маслом, варити на слабкому вогні, безперервно помішуючи. Готова яечня повинна мати вигляд рідкої манної каші. Перед подаванням полити розтопленим маслом.

Склад: 3 яйця, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 1 ст. ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Яечня з кислим молоком. На сковороду з розігрітим маслом вилити посолені збиті яйця, обсмажити з обох боків. При подаванні на стіл перекласти на блюдо і залити кислим молоком з натертим часником.

Склад: 3 яйця, 1 ст. ложка топленого масла, 1 стакан кислого молока, часник, сіль за смаком.

Баклажани, припущені з кислим молоком. Баклажани помити, обчистити, нарізати шматочками, покласти в каструлю, додати дрібно нарізану цибулю, сіль, перець, зелень петрушки, олію і тушкувати в невеликій кількості води до готовності. Перед подаванням на стіл полити кислим молоком або ряжанкою з натертим часником.

Склад: 250 г баклажанів, $\frac{1}{3}$ цибулини, 1 ст. ложка олії, $\frac{1}{4}$ склянки води, 1 склянка кислого молока або ряжанки, перець, часник, зелень петрушки, сіль за смаком.

ДРУГІ СТРАВИ З СМЕТАНОЮ

Котлети м'ясні в сметані. Готові холодні котлети розігріти в сметанному соусі з гірчицею. Подати в блюді, поливши соусом і посипавши підсмаженими грінками, а на гарнір — смажену картоплю.

Приготування соусу: розтерти борошно з маслом, розбавити гарячим бульйоном, варити до загустіння, заправити сметаною, додати гірчицю і закип'ятити.

Приготування грінок: зняти шкоринку з половини батона, нарізати його шматочками, покласти їх один на другий, нарізати поперек на смужки шириною в палець, розкласти на листі, збризнути олією і підрум'янити в духовці.

Склад: готові котлети, 1 чайна ложка вершкового масла, 1 чайна ложка борошна, $\frac{1}{2}$ склянки бульйону, 3 ст. ложки сметани, 1 чайна ложка гірчиці, $\frac{1}{2}$ батона, сіль за смаком.

Білі гриби в сметані. Гриби обчистити, промити, нарізати, покласти в каструлю, закрити кришкою, поставити на вогонь. Коли гриби виділять сік, додати $\frac{1}{2}$ ст. ложки масла і окремо підсмажену цибулю, сіль і перець за смаком і обсмажити все разом.

У підсмажені гриби влити сметану, розбавлену бульйоном або водою, і тушкувати до тих пір, поки соус не загусне і гриби не стануть м'якими. При подаванні до столу посипати зеленою петрушкою.

Склад: 200 г свіжих грибів, $\frac{1}{4}$ цибулини, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки масла, 1 чайна ложка борошна, $2\frac{1}{2}$ ст. ложки сметани, 2 ст. ложки бульйону, зелень петрушки, перець, сіль за смаком.

Гриби в сметані. На сковорідці обсмажити нарізану цибулю, додати підготовлені гриби і смажити до тих пір, поки рідина зовсім не випарується. Влити сметану і тушкувати до готовності. Солоні гриби віджати від розсолу, промити теплою водою, обсмажити і тушкувати з сметаною.

Склад: 120 г свіжих грибів (або 40 г сушених,

або 120 г солоних), 1 цибулина, 2 чайні ложки топленого масла, 2 ст. ложки сметани.

Риба, тушкована в сметані. Очищену і промиту рибу нарізати порціями, посолити, скласти в змазану маслом глибоку сковорідку, зверху покласти шар картоплі, нарізаної тонкими кружечками, потім — знову куски риби. І так кілька разів. Поперчити, залити розігрітим маслом та сметаною, закрити посуд кришкою і тушувати рибу в духовці до готовності. При подаванні до столу посипати зеленню.

Склад: 200 г риби, 1 ст. ложка вершкового масла, $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 300 г картоплі, зелень петрушки, перець, сіль за смаком.

Карасі, смажені в сметані. Карасі почистити, помити, посолити, поперчити, обваляти в муці. Обсмажити в топленому маслі з обох боків, залити сметаною і довести до готовності в духовці. Подати з гречаною кашею.

Склад: 150 г карасів, 1 чайна ложка борошна, 1 чайна ложка топленого масла, $\frac{1}{2}$ склянки сметани, перець, сіль за смаком.

Макарони в сметані. Відварені в підсоленій воді і заправлені маслом макарони викласти на сковорідку, змащену маслом, залити жовтками, змішаними з сметаною, полити маслом, посипати меленими сухарями і запекти в духовці.

Склад: 200 г макаронних виробів, 2 ст. ложки вершкового масла, 2 яйця, $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 1 ст. ложка мелених сухарів, сіль за смаком.

Буряки і морква в сметані. Очищені буряки і моркву нарізати кубиками, додати масло, трохи води і тушувати, закривши кришкою, до готовності (25—30 хв). Борошно підсмажити, додати

до нього сметану, сіль, цукор і варити. Соусом залити готові овочі, знову їх перемішати і варити 5—7 хв.

Склад: 1 буряк, 1 морквина, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, 3 ст. ложки сметани, 1 чайна ложка пшеничного борошна, сіль і цукор за смаком.

Гарбуз смажений з сметаною. Обчищений гарбуз нарізати тонкими шматочками, обвалити в борошні, обсмажити на сковороді з маслом до готовності. Посипати цукром. Подати з сметаною.

Склад: 200 г гарбуза, 1 чайна ложка пшеничного борошна, 1 чайна ложка цукру, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 ст. ложка сметани.

Каша гречана або перлова з сметаною. Зварити розсипчасту кашу, охолодити, додати сметану і цукор.

Склад: 3 ст. ложки крупи, 1 склянка води, $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 1 ст. ложка цукру, сіль за смаком.

Битки, запечені в сметані. На сковорідку, змащену маслом, висипати гречану кашу, зробити в ній заглиблення, в які покласти готові битки, залити сметаною і запекти в духовці.

Склад: готові битки, гречана каша, 1 чайна ложка масла, $\frac{3}{4}$ склянки сметани.

Капуста, смажена в сметані. Капусту нарізати квадратиками, залити гарячою водою і кип'ятити 5 хв. Воду злити, а капусту обсмажити на маслі, після чого залити її сметаною і упарити.

Склад: 250 г капусти, 1 ст. ложка масла, 3 ст. ложки сметани, сіль за смаком.

Картопля, тушкована в сметані. Картоплю обчистити, нарізати кружечками, злегка обсмажити на маслі. Викласти в каструлю, залити сметаною,

змішати з цибулею, посолити, щільно закрити кришкою і тушкувати до готовності. При подаванні посипати зеленню.

Склад: 200 г картоплі, 3 ст. ложки сметани, 2 чайні ложки вершкового масла, сіль за смаком.

Картопля молода в сметані. Молоду картоплю зварити в підсоленій воді. Воду злити. Додати до картоплі сметану і, стряхуючи, перемішати. Подавати теплу. Можна посипати кропом або зеленню петрушки.

Склад: 200 г картоплі, 3 ст. ложки сметани, кріп, петрушка, сіль за смаком.

Кабачки смажені з сметаною. Кабачки почистити, нарізати кружечками товщиною 0,5—1 см, посолити, обваляти в муці, обсмажити до утворення рум'яної кірочки, на кілька хвилин поставити в добре нагріту духовку. При подаванні полити сметаною і посипати рубленою петрушкою.

Склад: 200 г кабачків, $\frac{1}{2}$ ст. ложки пшеничного борошна, 1 ст. ложка топленого масла, 3 ст. ложки сметани, зелень, сіль за смаком.

ДРУГІ СТРАВИ З КИСЛОМОЛОЧНИМ СИРОМ ТА З НЬОГО

Це найпоширеніша група страв. Кисломолочний сир надає їм приємного кислуватого смаку, а його ніжна консистенція дає змогу з'єднувати в єдине ціле різні рецептурні компоненти. Сполучення сиру з борошном, крупами, овочами підвищує харчову та енергетичну цінність страв.

Сирники. Збити яйця з цукром в густу піну, додати пропущений через м'ясорубку сир, борош-

но, добре вимішати, викласти на посипану борошном дошку і сформувати великий валик. Порізати його на однакові кружечки товщиною з палець, обкачати кожний в борошні, надаючи форми битка, обсмажити на невеликому вогні з обох боків. Подавати з сметаною.

Склад: 100 г сиру, 1 ст. ложка цукру, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 ст. ложка борошна, 2 чайні ложки топленого масла, 2 ст. ложки сметани.

Сирники з морквою. Моркву обчистити, помити, нарізати невеликими шматочками, тушкувати з вершковим маслом в невеликій кількості води до готовності, охолодити, протерти разом з сиром. В суміш додати манну крупу, яйця, сіль, цукор і все вимісити. Із підготовленої маси сформувати сирники, обсмажити на добре розігрітому топленому маслі або кулінарному жирі. Поставити в духовку на 10—15 хв. Подавати з сметаною.

Склад: 100 г сиру, 1 морквина, 1 ст. ложка манної крупи, $\frac{1}{2}$ яйця, $\frac{1}{3}$ склянки води, 1 ст. ложка цукру, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, 1 ст. ложка топленого масла або кулінарного жиру, 2 ст. ложки сметани, сіль за смаком.

Сирники з картоплею. Відварену картоплю протерти разом з сиром, додати сирі яйця, сіль, пшеничне борошно, добре перемішати. З одержаної маси сформувати сирники, обкачати їх у борошні, обсмажити на добре розігрітому маслі. Подавати з сметаною.

Склад: 100 г сиру, 1 середня картоплина, 1 яйце, 1 ст. ложка борошна, 2 ст. ложки сметани, 1 ст. ложка топленого масла, сіль за смаком.

Сирники варені. В протертий сир додати яйця, борошно, цукор та сіль, все перемішати. Підго-

товлену масу з допомогою двох чайних ложок викласти в киплячу підсолену воду і варити 5—7 хв до готовності. При подаванні на стіл полити розтопленим вершковим маслом. Окремо подати сметану.

Склад: 100 г сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 ст. ложка борошна, 1 чайна ложка вершкового масла, 1 чайна ложка цукру, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Сирники по-слов'янському. Протертий сир змішати з густою манною кашею та ізюмом, додати борошно, яйця, сіль та цукор. Тісто розкачати в ковбаску, порізати кружечками, обкачати в борошні і обсмажити з обох боків. При подаванні на стіл полити сметаною.

Склад: 100 г сиру, $\frac{1}{2}$ ст. ложки манної крупи, 1 ст. ложка ізюму, 1 ст. ложка пшеничного борошна, $\frac{1}{4}$ яйця, 1 чайна ложка цукру, 1 ст. ложка кулінарного жиру, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Вареники з сиром. Протертий свіжий сир з'єднати з яйцями, цукром, сіллю і використати як начинку для вареників. До просіяного борошна додати воду кімнатної температури, яйця, сіль і замесити тісто. Розкачати тісто в шар товщиною 1,5—2 мм і порізати на квадрати 5×5 см. В центрі кожного квадрата покласти начинку, краї защипати. Готові вареники вкинути у киплячу підсолену воду і варити на середньому вогні 5—7 хв, поки вони не спливають на поверхню. Вареники вийняти шумівкою, потримати в друшляку, щоб стекла вода, перекласти в каструлю і полити підігрітим маслом. Подавати вареники з сметаною.

Склад: для тіста — 1 склянка борошна, $\frac{1}{2}$ яйця, $\frac{1}{4}$ склянки води, сіль. Для начинки: 200 г сиру,

2 ст. ложки цукру, 1 яйце, сіль за смаком. При подаванні на стіл — $\frac{1}{2}$ склянки сметани.

Вареники лінівi. Сир протерти, додати сіль, цукор, борошно і старанно перемішати. Масу розкочати в тонку ковбаску, нарізати її на шматочки товщиною 1 см, опустити в киплячу підсолену воду. Варити і подавати, як вареники.

Склад: 100 г сиру, 1 ст. ложка борошна, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 чайна ложка цукру, 2 ст. ложки сметани, сіль за смаком.

Вареники лінівi з картоплею. Картоплю відварити і пропустити через м'ясорубку разом з сиром. В одержану масу додати цибулю, підсмажену до золотистого кольору, перець і все старанно перемішати. Далі готувати, як вареники лінівi з сиру. Подавати з маслом.

Склад: 100 г картоплі, 50 г сиру, $\frac{1}{4}$ цибулини, 2 ст. ложки борошна, 2 чайні ложки вершкового масла, $\frac{1}{2}$ яйця, перець, сіль за смаком.

Млинці з сиром. Свіжі яйця змішати в каструлі з молоком, цукром і сіллю, додати борошно, щоб утворилося рідке тісто. На добре розігріту сковорідку, змащену жиром, налити тісто і спекти млинці. На середину кожного млинця покласти начинку, змастити його краї яйцями, згорнути конвертом і обсмажити з обох боків. Для приготування начинки в протертій сир додати цукор, яйця і перемішати. Подавати млинці з сметаною.

Склад: для млинців — $\frac{1}{2}$ склянки муки, $\frac{1}{2}$ яйця, $\frac{3}{4}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ чайної ложки цукру, 1 ст. ложка топленого масла, сіль за смаком. Для начинки — 150 г сиру, 1 ст. ложка цукру, $\frac{1}{3}$ яйця, сіль за смаком. Для подавання — 2 ст. ложки сметани.

Оладки з сиру. Протертий сир змішати з розтертими з цукром жовтками, борошном, сіллю, сметаною, збитими білками. Класти масу можна на гарячу сковороду з розтопленим маслом і смажити невеликі оладки. Щоб вони не прилипали до сковороди, їх слід посипати борошном. Перед подаванням посипати цукровою пудрою.

Склад: 1 склянка сиру, 1 яйце, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, 2 ст. ложки борошна, 2 ст. ложки сметани, 1 ст. ложка топленого масла, 1 ст. ложка борошна для підсипання, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукрової пудри, сіль за смаком.

Галушки, запечені з сиром. Борошно просіяти, додати воду, сіль і $\frac{3}{4}$ норми яець, замісити круте тісто, розкачати в пласт, нарізати дрібними квадратиками і зварити в підсоленій воді. Галушки викласти в каструлю, додати пропущений через м'ясорубку сир, залишок яець, розтоплене вершкове масло, цукор, сметану. Все це перенести в сотейник, змащений маслом, і запекти в духовці протягом 1 год. При подаванні нарізати на порції і полити розтопленим маслом.

Склад: 1 склянка пшеничного борошна, 50 г сиру, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 ст. ложка цукру, 1 яйце, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Пудинг з сиру. Жовтки розтерти з цукром, перемішати з пропущеним через м'ясорубку сиром, додати манну крупу, розмочену в сметані, ізюм, ванілін і збиті в піну білки. Все добре перемішати і викласти в форму, змащену маслом і обсипану сухарями. Запекти пудинг у духовці. При подаванні полити молочним або фруктовим соусом.

Склад: 100 г сиру, 2 ст. ложки цукру, 1 яйце,

1 чайна ложка манної крупи, 1 ст. ложка сметани, 1 ст. ложка ізюму, 10 г цукатів, ванілін, сухарі для обкачування, сіль за смаком.

Пудинг із сиру та овочів. Зварити манну кашу. Моркву та цвітну капусту тушкувати в невеликій кількості молока і вершкового масла. В приготовлену кашу викласти протертий сир, тушковані овочі, цукор, сіль, жовтки, все перемішати, додати збиті яєчні білки. Викласти в форму, змащену жиром, поверхню змастити яйцем. Запекти пудинг в духовці. Подавати з сметаною.

Склад: 100 г сиру, 3 ст. ложки манної крупи, 1 склянка молока, 50 г цвітної капусти, $\frac{1}{2}$ моркви, 1 ст. ложка вершкового масла, 2 ст. ложки цукру, 1 яйце, 2 ст. ложки сметани, сіль за смаком.

Пудинг з сиру та яблук. Протертий сир змішати з меленими сухарями, яєчними жовтками, цукром, очищеними і дрібно нарізаними яблуками. Додати збиті яєчні білки і обережно перемішати. Масу викласти в змащену вершковим маслом і посипану меленими сухарями форму. Поставити її в каструлю з водою, варити пудинг 40—50 хв. Подавати з ягідним сиропом.

Склад: 100 г сиру, 100 г яблук, 2 ст. ложки цукру, 1 чайна ложка вершкового масла, $\frac{1}{2}$ яйця, 2 ст. ложки мелених сухарів, сіль за смаком.

Пудинг з сиру та моркви. Приготувати так, як і пудинг з сиру та яблук, але замість яблук взяти тушковану і протерту через сито моркву.

Склад: той же, що і для пудингу з сиру та яблук, але замість яблук додати 2 тушковані моркви.

Пудинг з сиру та рису. Рис відварити в підсоленій воді до готовності, відкинути на друшляк,

змішати з протертим сиром, додати яйця і цукор. Одержану масу викласти на сковороду, змащену маслом, і запекти в духовці. При подаванні полити сметаною.

Склад: 1/3 склянки рису, 100 г сиру, 2/3 яйця, 1 чайна ложка цукру, 2 ст. ложки сметани, 1 чайна ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Суфле з моркви та сиру. Моркву натерти на тертці з невеликими отворами, влити воду або молоко і припустити під кришкою до готовності, додати манну крупу, молоко і варити. В охолоджене пюре ввести цукор, сіль, протертий сир, жовтки і все добре перемішати. Можна додати промитий ізюм. Ячні білки збити, обережно змішати з підготовленою масою, викласти в змащену вершковим маслом форму і запекти в духовці або зварити на пару. Подавати з вершковим маслом або сметаною.

Склад: 50 г сиру, 2 морквини, 1 чайна ложка манної крупи, 1 ст. ложка цукру, 1 ст. ложка вершкового масла, 1/2 яйця, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Суфле сирне з яблуками. Сир протерти через сито разом з припущеними у маслі яблуками, додати манну крупу, цукор, жовтки, збитий білок, масу обережно вимішати, викласти в змащену маслом форму і запекти. При подаванні полити сметаною.

Склад: 50 г сиру, 60 г яблук, 1 чайна ложка манної крупи, 1 ст. ложка цукру, 1/2 яйця, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Запіканка з сиру та гарбуза. Гарбуз нарізати невеличкими шматочками і обсмажити на топле-

ному маслі до готовності, з'єднати з в'язкою манною кашею, протертим сиром і цукром, перемішати, викласти на змащену маслом сковороду, розрівняти поверхню, змазати її маслом і запекти в духовці до появи рум'яної кірочки. Подавати з сметаною.

Склад: 80 г сиру, 200 г гарбуза, 1 ст. ложка манної крупи, $\frac{1}{3}$ стакана води, $\frac{2}{3}$ яйця, 1 ст. ложка цукру, 1 ст. ложка топленого масла, $\frac{1}{4}$ стакана сметани, сіль за смаком.

Запіканка з макаронів та вермішелі з сиром. Макарони або вермішель відварити, злити воду і перемішати з частиною вершкового масла та половиною яєць. Сир протерти, додати цукор, залишок яєць, сметану і перемішати. Лист помазати маслом, покласти на нього макарони або вермішель, потім сир, а зверху знову макарони або вермішель. Змазати збитим яйцем, збризнути маслом і запекти в духовці. Подавати з сметаною.

Склад: 100 г макаронів або вермішелі, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 яйце, 150 г сиру, 1 ст. ложка цукру, $\frac{1}{4}$ склянки сметани, сіль за смаком.

Запіканка рисова з сиром. До готової розсипчастої рисової каші додати протертий сир, збиті з цукром яйця, ванілін, масло і все перемішати. Підготовлену масу викласти на змащений маслом і посипаний сухарями для обсмажування лист, зверху вилити суміш з яєць та сметани і запекти в духовці. Подавати з сметаною або варенням.

Склад: 150 г сиру, 2 ст. ложки рису, $\frac{3}{4}$ склянки води, $1\frac{1}{2}$ ложки цукру, ванілін, 1 ст. ложка вершкового масла, 2 ст. ложки сметани або варення, сухарі для обсмажування, сіль за смаком.

Запіканка з сиру та гречаної крупи. Протертий

сир з'єднати з теплою, звареною на молоці гречаною кашею, сметаною, яйцями, цукром, сіллю, перемішати масу і викласти на сковорідку або лист, змащений маслом і посипаний меленими сухарями, розрівняти, збризнути вершковим маслом, запекти в духовці протягом 25—30 хв. Подавати з сметаною.

Склад: 50 г сиру, 2 ст. ложки гречаної крупи, $\frac{1}{3}$ склянки молока, $\frac{1}{3}$ яйця, 1 чайна ложка вершкового масла, 1 чайна ложка цукру, 2 чайні ложки мелених сухарів, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Запіканка з сиру та картоплі. Картоплю почистити, натерти на тертці, злегка віджати, з'єднати з протертим сиром, яйцями, сіллю, викласти в форму, змащену вершковим маслом, запекти в духовці. Перед подаванням полити сметаною.

Склад: 150 г картоплі, 50 г сиру, 1 чайна ложка вершкового масла, 1 ст. ложка сметани, 1 яйце, сіль за смаком.

Бабка з сиру. Протертий сир змішати з цукром, жовтками, ваніліном, меленими сухарями і збитими білками, перемішати, викласти в форму, змащену вершковим маслом, і запекти в духовці. Подавати з сметаною.

Склад: 200 г сиру, $1\frac{1}{4}$ яйця, 2 ст. ложки цукру, 1 ст. ложка білих мелених сухарів, 2 ст. ложки сметани, сіль за смаком.

Бабка з сиру та моркви. Сир добре віджати, протерти разом з припущеною у вершковому маслі морквою, додати розтерті з цукром сирі жовтки, мелені сухарі, збиті білки і все добре перемішати. Підготовлену масу викласти в

форму, змащену маслом і посипану сухарями, поставити форму в каструлю з гарячою водою і варити бабку 40-50 хв до готовності. Подавати з ягідним сиропом.

Склад: 200 г сиру, 2 морквини, 1 яйце, $\frac{1}{4}$ склянки цукру, 2 ст. ложки мелених сухарів, 1 ст. ложка вершкового масла, $\frac{1}{4}$ склянки ягідного сиропу, сіль за смаком.

Бабка картопляна з сиром. Гарячу відварену картоплю пропустити через м'ясорубку разом з сиром, з'єднати з жовтками, розігрітим вершковим маслом, злегка підсмаженим пшеничним борошном, посолити і обережно перемішати із збитими білками. Підготовлену масу викласти в форму, змащену маслом та посипану сухарями, і запекти в духовці. Подавати з сметаною.

Склад: 200 г картоплі, 1 ст. ложка сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 чайна ложка пшеничного борошна, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 ст. ложка сметани, сухарі для обсмажування, сіль за смаком.

Бабка яблучна з сиром. Сир протерти через сито, змішати з очищеними дрібно нарізаними яблуками, сухарями, розтертими з цукром жовтками і збитими в густу піну білками. Підготовлену масу викласти в форму, змащену маслом і посипану сухарями, розрівняти, поставити в каструлю з гарячою водою і варити 30—40 хв. Подавати з ягідним сиропом.

Склад: 200 г сиру, 50 г яблук, $\frac{1}{4}$ склянки цукру, 1 яйце, 2 ст. ложки мелених сухарів, 1 чайна ложка вершкового масла, $\frac{1}{4}$ склянки ягідного сиропу, сіль за смаком.

Макаронник з сиром. Макарони відварити в підсоленій воді, промити, відкинути на друшляк,

потім їх змішати з протертим сиром, цукром, вершковим маслом, сирими яйцями, ізюмом. Масу перекласти в змащену маслом і посипану сухарями глибоку сковорідку, розрівняти, полити маслом і запекти в духовці. При подаванні розрізати на шматки і полити розігрітим вершковим маслом.

Склад: 100 г сиру, 100 г макаронів, 1 ст. ложка цукру, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 яйце, 1 ст. ложка ізюму, сіль за смаком.

Лапшівник з сиром. Лапшу або вермішель відварити в підсоленій воді. Сир пропустити через м'ясорубку, додати розтерті з цукром жовтки, ванільний цукор, все перемішати і з'єднати з відвареною лапшею чи вермішелью, додати збиті яєчні білки. Масу викласти на змащену маслом і посипану сухарями сковороду, змастити поверхню сметаною, змішаною з яйцем, і запекти. При подаванні розрізати на шматки, полити сметаною, змішаною з повидлом.

Склад: 100 г лапші або вермішелі, 150 г сиру, 1 чайна ложка цукру, $\frac{2}{3}$ яйця, $\frac{1}{4}$ склянки сметани, 1 ст. ложка повидла, 1 ст. ложка мелених сухарів, сіль за смаком.

Рисові котлети з сиром. Рис відварити в підсоленій воді, охолодити, додати сир, яйця і добре розмішати. З одержаної маси сформувати котлети, обкачати їх у сухарях, обсмажити з обох боків. Подавати з сметаною.

Склад: 2 ст. ложки рису, 1 склянка води, 50 г сиру, $\frac{1}{5}$ яйця, сухарі для обсмажування, 1 чайна ложка масла або кулінарного жиру, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Каша пшоняна з сиром. В киплячу підсолену воду всипати промите пшоно і варити до напів-

готовності, потім додати вершкове масло, цукор, сир, перемішати і варити до готовності, окремо подати молоко або кефір.

Склад: 2 ст. ложки пшона, $\frac{1}{2}$ склянки води, 50 г сиру, 1 чайна ложка цукру, 1 ст. ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Каша гречана, запечена з сиром. Зварити розсипчасту гречану кашу, половину її викласти на сковороду, змащену жиром, зверху покласти сир, розтертий з жовтками, потім решту каші, розрівняти, залити сметаною, перемішаною з жовтками. Поставити в духовку на 20 хв. Перед тим, як подати на стіл, полити вершковим маслом.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки гречаної крупи, 1 склянка води, 1 чайна ложка кулінарного жиру, 100 г сиру, $\frac{1}{2}$ жовтка, $\frac{1}{2}$ склянки сметани, сіль за смаком.

Картопляна запіканка з сиром. Варену картоплю пропустити через м'ясорубку, додати частину сирих яєць, посолити і все добре перемішати. В протертий сир додати решту сирих яєць, цукор, посолити і вимішати. Половину картопляної маси викласти на сковороду, змащену жиром, розрівняти, на неї викласти підготовлений сир, на нього — решту картоплі. Змастити яйцем, посипати сухарями і запекти в духовці. Подавати з сметаною.

Склад: 200 г картоплі, 50 г сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, $\frac{1}{2}$ ст. ложки кулінарного жиру, 1 чайна ложка цукру, 1 ст. ложка сметани, мелені сухарі, сіль за смаком.

Картопляні битки з сиром. Картоплю почистити, помити, зварити, розім'яти, злегка охолодити, додати протертий сир, борошно, яйце, перемішати. Сформувати битки, обкачавши їх в сухарях або борошні, та обсмажити. Подавати з сметаною.

Склад: 200 г картоплі, 80 г сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 ст. ложка кулінарного жиру, 1 чайна ложка мелених сухарів або борошна, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Голубці з сиром. Зварений рис трохи охолодити, змішати з сирими яйцями і протертим сиром, заправленим сіллю та перцем. Підготовлений фарш загорнути в листки капусти, відварені до напівготовності. Голубці обсмажити, викласти на сковороду, залити сметаною і тушкувати 30—40 хв в духовці. При подаванні на стіл полити сметаною, в якій вони тушувались, посипати зеленню кропу або петрушки.

Склад: 2 ст. ложки рису, 100 г сиру, 1 яйце, 250 г білокачанної капусти, 1 ст. ложка кулінарного жиру, 2 ст. ложки сметани, зелень, сіль за смаком.

Перець з начинкою з сиру. Солодкий перець очистити від насіння, залити окропом і витримати в ньому 15—20 хв. Підготовлений перець нафарширувати протертим сиром, змішаним з сирими яйцями і заправленим цукром і сіллю, покласти в каструлю, залити сметаною і тушкувати під кришкою до готовності.

Склад: 200 г солодкого перцю, 200 г сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 чайна ложка цукру, $\frac{1}{2}$ склянки сметани, сіль за смаком.

«Яйця» з сиру (литовська страва). Оселедець вимочити, зняти шкіру, випотрошити, філе дрібно посікти і змішати із сметаною, олією та сиром. З одержаної маси сформувати «яйця», викласти їх на блюдо, посипати тертим сичужним сиром, зверху полити майонезом.

Склад: 100 г сиру, філе невеликого оселедця, 1 ст. ложка сметани, 1 ст. ложка олії, 1 ст. ложка

тертого сичужного сиру, 2 ст. ложки майонезу, зелень петрушки.

Омлет з сиром. Сирі яйця, сир, молоко і борошно перемішати до утворення однорідної маси, посолити, вилити на сковороду з розігрітим маслом і запекти в духовці. Подавати омлет гарячим.

Склад: 2 яйця, 50 г сиру, 2 ст. ложки молока, 1 чайна ложка борошна, 1 чайна ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Омлет з сиру солодкий (швейцарський). З яйця, молока, борошна з додаванням солі виготовити тісто і обсмажити його на вершковому маслі у вигляді тонкого омлету. Сир розмішати з молоком, цукром, ізюмом, помазати цією начинкою омлет, запекти його і подати.

Склад: 1 яйце, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 1 ст. ложка борошна, 100 г сиру, 1 чайна ложка вершкового масла, 1 ст. ложка цукру, $\frac{1}{3}$ склянки ізюму, сіль за смаком.

ДРУГІ СТРАВИ З МОЛОЧНОГО БІЛКА

Ми розповідали про те, як в домашніх умовах господарці приготувати молочний білок. І ось він є. Як бути далі? Ми наводимо кілька рецептів приготування страв з цим молочним продуктом. Але спершу невелике попередження. Молочний білок має нейтральний смак, майже без специфічного запаху, а тому при приготуванні з нього страв необхідно збільшувати в рецептах вміст продуктів, що мають більш виразні смак та запах. Саме ця його особливість і врахована в наведених рецептах.

Сирники з молочного білка. До протертого молочного білка додати частину борошна, цукор, сіль і ванілін, масу перемішати, надати їй форму батона товщиною 5—6 см, нарізати поперек товщиною 1,5 см, обкачати в борошні, обсмажити з обох боків. Подавати з сметаною.

Склад: 140 г молочного білка, 1 ст. ложка пшеничного борошна, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, 1 чайна ложка маргарину, 1 ст. ложка сметани, ванілін, сіль за смаком.

Млинці з молочного білка. Яйця, сіль, цукор змішати, додати половину молока, посипати борошно і замісити тісто, поступово вливаючи решту молока. Млинці випікати на змащеній жиром, добре розігрітій сковороді. Для фаршу молочний білок протерти, додати цукор, сирі яйця, сіль, добре перемішати. Фарш викласти на млинець, обсмажити з обох боків, на 5 хв поставити в духовку.

Склад: 100 г молочного білка, 2 ст. ложки пшеничного борошна, $\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ яйця, 2 чайні ложки цукру, 1 чайна ложка маргарину, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла або 2 ст. ложки сметани, сіль за смаком.

Пудинг з молочного білка. Молочний білок протерти, додати яйця, збиті з цукром, розм'якшений маргарин або вершкове масло, сіль, ванілін, манну крупу, промитий ізюм, все перемішати. Викласти масу в форму, змащену маслом і посипану сухарями, зверху змазати сметаною і запекти в духовці протягом 25—30 хв. Подавати гарячими зі сметаною.

Склад: 1 ст. ложка цукру, 200 г молочного білка, 1 ст. ложка манної крупи, $\frac{1}{4}$ яйця, 1 ст. ложка

ізьому, 1 чайна ложка маргарину або масла, 1 чайна ложка мелених сухарів, 1 ст. ложка сметани, ванілін, сіль за смаком.

Вареники ліниві з молочного білка. До протертого молочного білка додати борошно, яйця, цукор, сіль і все перемішати до однорідної маси, розкачати в пласт товщиною 10—12 мм, нарізати ромбиками, відварити в підсоленій воді. Подавати з сметаною або маслом.

Склад: 200 г молочного білка, 1 ст. ложка пшеничного борошна, $\frac{1}{4}$ яйця, 1 чайна ложка цукру, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Вареники з молочного білка. До борошна додати підігріте молоко, яйця, сіль, цукор, замісити тісто, щоб воно мало густу однорідну консистенцію. Підготовлене тісто витримати 30—40 хв. Молочний білок протерти, додати сіль, цукор, яйця і перемішати. Вареники сформувати і варити у підсоленій воді 5—7 хв. Подавати на стіл з сметаною.

Склад: 100 г молочного білка, 2 ст. ложки пшеничного борошна, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 ст. ложка молока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, 1 чайна ложка масла, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Суфле з молочного білка. Протертий молочний білок, цукор, борошно, сіль, яєчний жовток добре вимішати, розбавити теплим молоком. Білок яйця збити до густої піни і поступово ввести в підготовлену масу. Викласти її у форму, змащену маслом, і варити на пару. Подавати з сметаною.

Склад: 100 г молочного білка, $\frac{1}{2}$ ст. ложки пшеничного борошна, $\frac{1}{2}$ яйця, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки молока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, 1 чайна ложка масла, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Котлети рисові з молочним білком. До рисо-

вої каші додати промитий ізюм, протертий молочний білок, яйця. Все перемішати, посолити, сформувати з маси котлети, обкачати в сухарях, обсмажити з обох боків. Подавати з повидлом.

Склад: 3 ст. ложки рису, $\frac{1}{2}$ склянки води, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 1 чайна ложка цукру, 100 г молочного білка, 1 ст. ложка ізюму, $\frac{1}{4}$ яйця, 1 чайна ложка сухарів, 1 ст. ложка масла, 1 ст. ложка повидла, сіль за смаком.

Котлети картопляні з молочним білком. Варену картоплю пропустити разом з молочним білком через м'ясорубку, додати сіль, частину борошна, яйця, все перемішати, сформувати котлети, обсмажити з обох боків. Подавати з сметаною.

Склад: 120 г вареної картоплі, 100 г молочного білка, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 ст. ложка пшеничного борошна, 1 чайна ложка кулінарного жиру, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Пудинг з молочного білка з рисом. Протертий молочний білок змішати з рисом, звареним до напівготовності, розтертими жовтками з цукром, сіллю, потім додати збиті білки і обережно все перемішати. Одержану масу викласти на лист, змащений маслом і посипаний сухарями, зверху полити сметаною, запекти в духовці. Подавати з сметаною.

Склад: 170 г молочного білка, 30 г напівготового рису, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, $\frac{1}{3}$ яйця, 1 чайна ложка масла, 1 ст. ложка сметани, 1 чайна ложка сухарів, сіль за смаком.

Картопляний пудинг з молочним білком. Відварену картоплю протерти, трохи охолодити, з'єднати з протертим молочним білком, борошном, додати кип'ячене молоко, яєчні жовтки, розтоплене

масло (50 % норми) і яєчні білки, збиті в густу піну. Масу добре перемішати, викласти у форму, змащену маслом і посипану сухарями, зверху посипати твердим сичужним сиром, збризнути маслом, запекти в духовці. Подавати з сметаною.

Склад: 150 г картоплі, 100 г молочного білка, $\frac{1}{4}$ яйця, 1 ст. ложка молока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки масла, 1 чайна ложка борошна, 1 чайна ложка тертого сиру, 1 чайна ложка сухарів, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Морквяна запіканка з молочним білком. Моркву нарізати соломкою і протушувати з жиром, всипати манну крупу і зварити до готовності, охолодити до 40—50 °С, посолити, додати яйця. Змішати з протертим молочним білком, цукром. Суміш викласти на лист, змащений жиром і посипаний сухарями. Поверхню розрівняти, полити сметаною, розтертою з сирими яйцями, збризнути жиром і запекти. Подавати з сметаною.

Склад: 2 морквини, 80 г молочного білка, 1 ст. ложка цукру, $\frac{1}{2}$ ст. ложки маргарину, 1 чайна ложка сухарів, 2 ст. ложки сметани, сіль за смаком.

Пюре з гарбуза з молочним білком. Очищений і нарізаний гарбуз протушувати з жиром до готовності. Гарбуз протерти і з'єднати з молочним білком, добре прогріти. Подавати, поливши вершковим маслом.

Склад: 120 г гарбуза, 1 чайна ложка маргарину, 100 г молочного білка, 1 чайна ложка вершкового масла.

Паштет з риби і молочного білка. Філе риби промити, зварити, порізати на шматочки, пропустити через м'ясорубку, додати злегка обсмажену

ріпчасту цибулю, сіль, вдруге пропустити через м'ясорубку, з'єднати з протертим молочним білком, заправити олією і добре перемішати. Одержану масу викласти в змащений маслом посуд і запекти. Подавати на стіл охолодженим.

Склад: 100 г філе риби, 80 г молочного білка, $\frac{1}{2}$ ст. ложки олії, $\frac{1}{2}$ цибулини, 1 чайна ложка масла, сіль за смаком.

Битки з риби і молочного білка. Філе риби нарізати, пропустити через м'ясорубку, додати змочений хліб, нарізану ріпчасту цибулю, посолити і вдруге пропустити через м'ясорубку. Масу перемішати з протертим молочним білком, збити, сформувати битки, обкачати в борошні, обсмажити з обох боків і поставити в духовку на 10—15 хв. При подаванні полити розігрітим маслом, на гарнір подати картопляне пюре.

Склад: 100 г філе риби, 80 г молочного білка, 25 г білого хліба, $\frac{1}{2}$ цибулини, 1 чайна ложка борошна, 1 ст. ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Рибні кульки. Філе риби промити, порізати, пропустити через м'ясорубку, додати змочений у воді білий хліб, порізану ріпчасту цибулю, сіль, з'єднати з протертим молочним білком, добре перемішати, сформувати невеликі кульки, обкачати їх у пшеничному борошні, викласти в посуд, змащений маслом, поверхню збризнути маслом і засмажити в духовці. Подавати на стіл з томатним соусом.

Склад: 100 г філе риби, 80 г молочного білка, 25 г білого хліба, $\frac{1}{2}$ цибулини, 1 ст. ложка пшеничного борошна, 1 ст. ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Рибні хлібці. Підготовлене філе риби пропустити через м'ясорубку, додати протертий молочний білок, дрібно порізану ріпчасту цибулю, протушковану і протерту моркву, сіль і все добре перемішати. Підготовлену масу викласти в змащену жиром форму, збризнути маслом і запекти в духовці. Нарізані на порції хлібці подати з розігрітим маслом або білим соусом.

Склад: 100 г філе риби, 80 г молочного білка, $\frac{1}{2}$ цибулини, 60 г моркви, $\frac{1}{2}$ ст. ложки олії, $\frac{1}{3}$ склянки білого соусу або 1 ст. ложку масла для поливання, сіль за смаком.

ДРУГІ СТРАВИ З СИЧУЖНОГО СИРУ

Сичужні сири використовують у кулінарії для приготування з них других страв, в яких вони можуть бути основним компонентом або поліпшувачем їх смакових якостей, зовнішнього вигляду та підвищення харчової цінності. Для приготування других страв придатні сири з гострим смаком та запахом.

Римський шніцель з сиру. Скибку сиру змочити в яйці, обкачати в сухарях, обсмажити в дуже розігрітому жиру з обох боків до золотисто-коричневого кольору. Посипати дрібно нарізаною зеленою цибулею, прикрасити помідорами.

Склад: 2 скибки твердого сиру товщиною 1 см, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 чайна ложка сухарів, 1 чайна ложка маргарину, зелена цибуля, помідори за смаком.

Смажений сир з овочевим гарніром. Сир нарізати скибками товщиною 1 см, обкачати кожну скибку в борошні, потім в яйці, сухарях і обсма-

жити з обох боків у розігрітому жиру. Моркву, кабачки, білокачанну капусту протушкувати, картоплю зварити в окремому посуді, овочі з'єднати, обережно перемішати, облити соусом і прогріти в духовці або на слабкому вогні. Для приготування соусу розтерти вершкове масло з борошном і розбавити гарячим молоком, підсоливши за смаком. Після цього соус прокип'ятити і залити ним овочі. Подавати так: овочі, посипані рубленою зеленню, покласти всередину, а по боках — смажений сир.

Склад: 60 г сиру, 1 чайна ложка борошна, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 чайна ложка сухарів, 1 ст. ложка жиру для обсмажування, по 20 г моркви, кабачків, капусти, 40 г картоплі, 1 чайна ложка рубленої зелені. Для соусу: $\frac{1}{2}$ склянки молока, 1 ст. ложка масла, 1 чайна ложка борошна, сіль за смаком.

Сир смажений в сухарях. Сир нарізати скибками товщиною $\frac{1}{2}$ см, обкачати в борошні, змочити в яйці, потім в сухарях і обсмажити з обох боків. Смажений сир можна подавати з макаронами.

Склад: 100 г сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, по 1 ст. ложці борошна і сухарів, 1 ст. ложка кулінарного жиру.

Пудинг з сиру. Жовток розтерти з сіллю, поступово додаючи сметану, борошно, натертий сир і збиті білки. Всю суміш перемішати, вилити в каструлю, добре змащену маслом і посипану сухарями, накрити кришкою і поставити в посуд з киплячою водою. Варити 1 год. При подаванні на стіл полити розтопленим вершковим маслом.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 1 яйце, $2\frac{1}{2}$ ст. ложки пшеничного борошна, 3 ст. ложки тертого сиру, сіль за смаком.

Суфле з сиру. Плавлений сир розплавити на слабкому вогні, додати жовтки, молоко, борошно,

сіль, перець, збиті в густу піну білки, обережно перемішати. Формочки, змащені маслом, заповнити масою на $\frac{3}{4}$, поставити на 5—6 хв в духовку на слабкий і на 2—3 хв на сильний вогонь.

Склад: 100 г плавленого сиру, 2 яйця, $\frac{1}{2}$ стакана молока, 1 ст. ложка борошна, 1 ст. ложка масла, перець, сіль за смаком.

Омлет з сиру. Третій сир, яйця і борошно змішати. Одержану масу вилити на сковорідку з розігрітим жиром і обсмажити. Подавати в гарячому вигляді з гострим томатним соусом.

Склад: 2 яйця, 4 ст. ложки тертого сиру, 2 чайні ложки борошна, жир, сіль за смаком.

Омлет з сиром. Яєчно-молочну суміш вилити на сковорідку з розігрітим жиром, перемішати, посипати омлет тертим сиром, згорнути у вигляді пирога. Перед подаванням полити розтопленим маслом.

Склад: 2 яйця, $\frac{1}{4}$ склянки молока, 1 ст. ложка жиру, 2 ст. ложки тертого сиру, сіль за смаком.

Яєчне суфле з сиром (французька страва). Жовтки розтерти з сіллю, перцем, додати 2 ст. ложки тертого сиру, збиті в густу піну білки, обережно перемішати, вилити на гарячу сковорідку з жиром. Коли омлет загусне, скласти його навпіл і посипати рештою сиру.

Склад: 2 яйця, 3 ст. ложки тертого сиру, 1 ст. ложка жиру, перець і сіль за смаком.

Драчена з сиром. З черствого пшеничного хліба або булки зрізати шкірку, порізати невеликими шматочками і залити гарячим молоком для набухання. Потім додати до нього $\frac{1}{3}$ склянки тертого сиру, сирі жовтки і все перемішати. Білки збити в густу піну і ввести в підготовлену масу, викласти

її рівним шаром на сковорідку, змащену жиром, посипати рештою тертого сиру і запекти в духовці. Готову драчену полити розтопленим маслом, подати в тій же сковорідці.

Склад: 50 г білого хліба, $\frac{1}{4}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ склянки тертого сиру, 3 яйця, $\frac{1}{2}$ ст. ложки масла, $\frac{1}{2}$ ст. ложки жиру, сіль за смаком.

Макарони з сиром. Макарони (вермішель або лапшу) відварити, заправити маслом і посипати тертим сиром.

Склад: 70 г макаронів, 2 ст. ложки тертого сиру, 2 чайні ложки масла, сіль за смаком.

Макарони, запечені з сиром. Відварені макарони (вермішель або лапшу), заправлені маслом, покласти на сковорідку, посипати тертим сиром, збризнути жиром і запекти в духовці. При подачі полити маслом.

Склад: 70 г макаронів, 1 ст. ложка тертого сиру, 1 ст. ложка маргарину, 2 чайні ложки масла, сіль за смаком.

Сирні кнелі. Жовтки розтерти, змішати з тертим сиром і манною крупою, посолити, дати постояти 2—3 год, потім перемішати із збитими білками і викласти на мокру салфетку, надавши масі форму валика, перев'язати кінці і закріпити ниткою. Покласти рулет в киплячу підсолену воду. Коли рулет спливе, його треба вийняти, розгорнути салфетку і нарізати круглими скибками. Полити соусом.

Склад: $\frac{1}{3}$ склянки тертого сиру, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки манної крупи, $1\frac{1}{2}$ яйця, сіль за смаком.

Оладки з сиром. Жовтки розтерти з сіллю, додати молоко і борошно. Приготувати тісто, ввести в нього збиті білки яєць і обережно перемішати.

Тісто має бути густим, як сметана. Сир нарізати тонкими квадратиками. На розігріту сковорідку з жиром класти по одній ложці тіста, зверху по шматочку сиру, після чого обсмажити оладки з обох боків. При подачі полити розтопленим маслом.

Склад: $\frac{2}{3}$ склянки пшеничного борошна, $\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{2}{3}$ яйця, 80 г сиру, 1 чайна ложка розтопленого масла, 1 чайна ложка жиру, сіль за смаком.

Манні битки з сиром. Молоко довести до кипіння, всипати в нього манну крупу, додати вершкове масло, сіль і варити, помішуючи, 7—10 хв. Готову кашу охолодити до 60—70 °С, додати яйця, перемішати, сформувати битки, запанірувати їх у тертому сирі та борошні і обсмажити з обох боків. Подати з сметаною.

Склад: 1 ст. ложка манної крупи, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 1 чайна ложка масла, 2 чайні ложки тертого сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 чайна ложка борошна, 1 чайна ложка кулінарного жиру, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Лапша з грибами і сиром. Сухі гриби помити, замочити і відварити в тій же воді. Гриби посікти й обсмажити з цибулею на олії. До відвару додати воду, сіль, довести до кипіння, засипати лапшу. Варену лапшу відкинути на друшляк, з'єднати з грибами і посипати тертим сиром. Подавати в гарячому вигляді.

Склад: 5 г сушених грибів, 1 ст. ложка лапші, 1 невелика ріпчаста цибулина, 1 ст. ложка олії, $\frac{1}{2}$ склянки тертого сиру, сіль за смаком.

Котлети рисові з сиром. Рис зварити в підсоленій воді, в яку покласти масло. Готовому рису дати охолонути, додати тертий сир, яйця і перемішати,

сформувати котлети, запанірувати їх у сухарях і обсмажити. Подавати з сметаною.

Склад: 1 ст. ложка рису, $1/2$ склянки води, $1/5$ яйця, 1 ст. ложка тертого сиру, 1 чайна ложка масла, 1 ст. ложка мелених сухарів, 1 чайна ложка жиру, 1 ст. ложка сметани, сіль за смаком.

Картопля з сиром і майонезом. Очищену картоплю варити в підсоленій воді 15—20 хв при слабкому кипінні. Відвар злити, а картоплю перекласти в змащену маслом форму або каструлю, полити соусом і запекти в духовці протягом 15—20 хв до утворення рум'яної кірочки. Для приготування соусу плавлений сир розігріти і розім'яти до утворення однорідної маси, потім поступово ввести в неї майонез і відвар картоплі.

Склад: 50 г плавленого сиру, 2—3 середні картоплини, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки майонезу, 1 чайна ложка масла, 1 ст. ложка картопляного відвару, перець, сіль за смаком.

Запиканка з сиром і картоплею. Плавлений сир, олію, сметану, сіль, перець ретельно перемішати. Картоплю очистити, помити, обсушити і натерти на тертці з великими отворами. Картоплю з'єднати з підготовленою сирною масою, додати дрібно нарізану ріпчасту цибулю і перемішати. В змащену маслом форму викласти приготовлену масу і запекти в добре нагрітій духовці протягом 15—20 хв. Подати в гарячому вигляді з солоними огірками.

Склад: 50 г плавленого сиру, 30 г ріпчастої цибулі, 1 ст. ложка сметани, 50 г картоплі, 20 г солоних огірків, 1 ст. ложка олії, перець, сіль за смаком.

Картопля, запечена з молоком і сиром. У відва-

рену до напівготовності картоплю покласти половину порції тертого сиру, сіль, перець, перемішати, додати яйце, змішане з молоком, і ще раз перемішати. Керамічний посуд натерти часником, змастити маслом, викласти в нього підготовлену картоплю, посипати рештою сиру, збризнути вершковим маслом і поставити в добре нагріту духовку на 40—45 хв до готовності картоплі і утворення рум'яної кірочки. При подачі посипати зеленню.

Склад: 200 г картоплі, $\frac{1}{5}$ яйця, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 2 ст. ложки тертого сиру, 1 зубок часнику, 1 ст. ложка вершкового масла, зелень, перець, сіль за смаком.

Баклажани, фаршировані сиром. Баклажани помити, плодоніжки зрізати, зробити надріз вздовж і чайною ложкою видалити насіння. Баклажани покласти на 5 хв в киплячу підсолону воду і відкинути на друшляк. Приготувати фарш: дрібно нарізати зварені вкруту яйця, додати третій сир, масло і перемішати. Баклажани нафарширувати, покласти на лист, змащений маслом, посипати сиром і запекти. Подати з кислим молоком і часником.

Склад: 2 середніх баклажани, $\frac{2}{3}$ яйця, $\frac{1}{3}$ склянки тертого сиру, 1 ст. ложка масла, $\frac{3}{4}$ склянки кислого молока, часник, сіль за смаком.

Картопля, запечена з сиром і м'ясними консервами. Відварену в лущинні картоплю почистити і охолодити, нарізати шматочками і розділити на три частини. На змащений жиром лист, посипаний сухарями, покласти шар картоплі, подрібненого м'яса, збризнути пастою з солодкого перцю і розтопленим жиром з консервів. Викласти кількома шарами, щоб зверху була картопля. Швидко запек-

ти в духовці, залити молоком з яйцями. Коли рідина випарується, посипати зверху тертим сиром і запекти до готовності. Подавати з овочевим салатом.

Склад: 500 г картоплі, $\frac{1}{2}$ банки свинячої тушонки, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 20 г сиру, 2 яйця, жир з консервів, сухарі, паста з солодкого перцю, зелень петрушки, сіль за смаком.

Картопля, запечена з яйцями і сиром. Відварену в душпинні картоплю почистити, нарізати кубиками, обсмажити на розтопленому салі, посолити, додати кмин, залити молоком з яйцями, посипати рубленою зеленню, тертим сиром і швидко запекти в духовці. Подати з овочевим салатом.

Склад: 500 г картоплі, 30 г сала, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 2 яйця, 30 г твердого сиру, зелена цибуля, кмин, сіль за смаком.

Картопля, запечена з плавленим сиром. Велику картоплю помити, нарізати вздовж на шматочки товщиною $1\frac{1}{2}$ см, запекти на змазаному листі і, перевернувши, посолити. Нарізані свіжі гриби тушкувати в маслі з сіллю і кмином, прогріти з яйцями до утворення кашки. На гриби покласти тонко нарізаний плавлений сир і запекти. При подаванні на стіл на картоплю викласти запечені гриби. Подати з овочевим салатом.

Склад: 400 г картоплі, 10 г олії для змащування листа, 20 г масла, 200 г грибів, 1 яйце, 1 плавлений сирок, кмин, сіль за смаком.

Омлет з макаронних виробів з сиром. Макаронні вироби, відварені в підсоленій воді, охолодити, довгі нарізати, прогріти на сковорідці з підсмаженою цибулею і солодким перцем, залити яйцями, змішаними з молоком, додати більшу

частину сиру, нарізаного кубиками, і довести до напівготовності. Посипати рештою сиру, збризнути маслом, швидко запекти в духовці. Подати омлет з консервованими огірками, зеленою цибулею, салатом з редису або свіжих овочів.

Склад: 100 г макаронних виробів, 20 г сала або олії, $\frac{1}{2}$ цибулини, 4 яйця, 3 ст. ложки молока, 20 г сиру, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла.

Рис з горошком і сиром. Рис перебрати, помити, облити окропом, воду відцідити. Потім покласти в каструлю на жир (олія, сало), посолити, перемішати, залити киплячою водою (в 2 рази більше, ніж рису), додати очищену цибулину, гвоздику, прикрити кришкою і тушкувати в духовці близько 20 хв. Рис повинен бути м'яким, але не сухим. Подавати як гарнір до м'яса, посипати тертим сиром, прикрасити помідорами, зеленню петрушки.

Склад: 150 г рису, $\frac{1}{2}$ цибулини, 30 г жиру, 20 г твердого сиру, гвоздика, сіль за смаком.

Рис з горошком і сиром. До тушкованого рису (див. попередній рецепт) додати консервований зелений горошок і підігріти в духовці. Подати до тушкованого м'яса, посипати тертим сиром, прикрасити помідорами.

Склад: 150 г рису, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки масла, $\frac{1}{2}$ невеликої цибулини, 60 г шинки або копченого м'яса, 20 г твердого сиру, гвоздика, сіль за смаком.

Рис з шинкою і сиром. Тушкований рис (див. попередній рецепт) змішати з шинкою або копченим м'ясом, нарізаним кубиками і обсмаженим. Посипати тертим сиром. Можна прикрасити помідорами і нарізаною зеленою цибулею. Подати як окрему страву з сметаною, кислим молоком або як гарнір до тушкованого м'яса.

Склад: 150 г рису, 30 г вершкового масла, $\frac{1}{2}$ невеликої цибулини, 60 г шинки або копченого м'яса, 20 г твердого сиру, гвоздика, сіль за смаком.

Цвітна капуста з томатом-пастою і сиром. Цвітну капусту відварити в підсоленій воді до напівготовності, процідити, розібрати на невеликі качанці. В каструлі розігріти жир, підсмажити мілко порізаний часник, додати цвітну капусту, зелень петрушки, томат-пасту, небагато відвару капусти, тушкувати в духовці до готовності, заправити за смаком. Подати на блюді з сиром, нарізаним соломкою.

Склад: 1 качан цвітної капусти, 1 ст. ложка вершкового масла, 2 зубки часнику, 2 ст. ложки томату-пасти, 2 ст. ложки сиру, нарізаного соломкою, зелень петрушки, сіль за смаком.

Помідори, запечені з яйцем і сиром. Помідори помити, зрізати верх, чайною ложкою виїняти середину, викласти в змащені маслом форми. В кожний помідор покласти сметану, сирий жовток, посипати сіллю і перцем. Навколо помідорів викласти шматочки шинки або ковбаси, а потім збити солоні білки з тертим сиром. Помідори змастити маслом і запекти в духовці. Подати як гарячу закуску.

Склад: 2 великих помідори, 20 г масла для змащування форм і помідорів, 2 ст. ложки сметани, 2 жовтки, 100 г шинки або ковбаси, 2 білка, 40 г сиру.

Ячня з сиром. На розтоплений жир вилити підсолену суміш із яєць і молока і при постійному помішуванні довести її до стану ніжної кашки. При подачі посипати тертим сиром і зеленню. Подати з хлібом, картоплею і овочевим салатом.

Склад: 20 г жиру, 4 яйця, 4 ст. ложки молока, 20 г сиру, зелень петрушки або цибулі, сіль за смаком.

Ячня з ковбасою і сиром. З пасерованою цибулею підсмажити 50—60 г нарізаної кубиками ковбаси. Далі готувати за рецептом «Ячня з сиром».

Омлет з помідорами, солодким перцем і сиром. Овочі протушкувати на половині жиру і на підсмаженій цибулі, сік випарувати. Розділити овочі на дві порції, кожну прогріти на сковороді із залишками жиру, залити підсоленою сумішшю яєць з вершками. Виделкою на сковорідці все перемішати, суміш залишити на вогні, потім скласти навпіл, посипати тертим сиром і поставити в духовку. Розплавлений сир поліпшує смак омлета.

Склад: 30 г сала, $\frac{1}{2}$ невеликої цибулини, 100 г солодкого перцю, 100 г помідорів, 4 яйця, 20 г тертого сиру, перець, сіль за смаком.

Омлет по-селянському з м'ясом і сиром. З обсмаженою цибулею підсмажити шматочки вареної картоплі, приправити і посипати зеленню петрушки. На сковорідку, добре змащену жиром, викласти четверту частину підсмаженої картоплі, ковбасу, тушковані гриби, залити підсоленою сумішшю яєць з водою, перемішати виделкою і, коли яєчна суміш почне згортатися, посипати тертим сиром, обережно скласти навпіл і запекти в духовці. Подати з добре охолодженим салатом з овочів.

Склад: 20 г сала, 20 г ріпчастої цибулі, 50 г відвареної картоплі, 25 г вареної ковбаси, 25 г тушкованих грибів, 20 г твердого сиру, 20 г олії, 4 яйця, 4 ст. ложки води, сіль за смаком.

СОУСИ

Соуси, підливи надають стравам не тільки привабливого вигляду, не тільки об'єднують їх складові в єдине ціле, а й поліпшують колір і смакові якості, надають їм пікантності, неповторного аромату. Соуси сприяють збудженню апетиту, поліпшують засвоєння страв. З іншого боку, використання соусів дає змогу значно розширити асортимент кулінарної продукції. Відомо, що з одних і тих же продуктів добра господиня, використовуючи різні соуси, може готувати для сім'ї страви, смакові якості яких не повторюються.

Серед соусів одне з перших місць займають соуси з молока, сметани, вершків, масла. Не викликає сумніву те, що соуси, виготовлені на основі молочних продуктів, підвищують харчову цінність страв. Рецептів соусів, в тому числі і з молочних продуктів, дуже багато, але ми наведемо лише ті, що найчастіше використовуються в українській кухні.

Соус молочний. Борошно спасерувати на вершковому маслі до світло-жовтого кольору, розбавити гарячим молоком, варити 7—8 хв на слабкому вогні, весь час перемішуючи, посолити і процідити.

Склад: для соусу середньої в'язкості — 1 склянка молока, 1 ст. ложка борошна, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, сіль за смаком; для соусу рідкого — 1 склянка молока, $\frac{1}{2}$ чайної ложки борошна, 1 чайна ложка вершкового масла, сіль за смаком.

Соус сметанний. Борошно обсмажити на маслі, додати сметану, сіль, перець і варити 3—5 хв,

безперервно помішуючи, процідити. Подавати до овочевих, рибних і м'ясних страв, а також до гарячих закусок.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, 1 чайна ложка борошна, перець, сіль за смаком.

Сметанно-томатний соус. В підготовлений сметанний соус (див. попередній рецепт) додати 1 ст. ложку томату-пюре. Подавати до м'ясних, рибних і овочевих страв.

Соус сметанний з цибулею. Очищену і дрібно порізану цибулю спасерувати на вершковому маслі, змішати з приготовленим сметанним соусом, варити 5—7 хв, додати томат-пюре, перемішати і довести до кипіння. Подавати до м'ясних котлет і битків, використовувати для запікання м'яса.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 1 чайна ложка вершкового масла, 1 чайна ложка борошна, 1 цибулина, $\frac{1}{2}$ чайної ложки томату-пюре, сіль за смаком.

Соус сметанний з хрінном. Борошно обсмажити без масла, охолодити, змішати з маслом, додати сметану, посолити і варити 3—5 хв. Очищений хрін натерти на дрібній тертці, додати оцет, перець, протушувати 3—5 хв і змішати з сметанним соусом. Подавати до відвареного м'яса.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 20 г тертого хрину, 1 чайна ложка вершкового масла, $\frac{1}{2}$ чайної ложки борошна, 1 чайна ложка 9 % -ного оцту, перець, сіль за смаком.

Соус-хрін із сметаною. Дрібно натертий хрін змішати з сметаною, заправити цукром та сіллю. Подавати до холодцю.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 40 г тертого хрину,

$\frac{1}{2}$ чайної ложки цукру, сіль за смаком.

Соус сметанный острый. В оцет додати цукор, сіль, молотий перець і добре перемішати. Одержану суміш з'єднати з сметаною і протертими через сито білками зварених вкруту яєць, добре перемішати.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 1 ст. ложка 9 % -ного оцту, 1 чайна ложка цукру, $\frac{2}{3}$ яйця, перець, сіль за смаком.

Соус сметанный з хрінном та яблуками. Корінь хрину помити, почистити, натерти. Яблука обчистити від шкірки, видалити серцевину, натерти і змішати з хрінном та сметаною. Додати цукор, лимонну кислоту, сіль, все збити.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 40 г кореня хрину, 40 г яблук, лимонна кислота, цукор, сіль за смаком.

Соус масляний з яйцем. В розтоплене вершкове масло додати дрібно нарізані варені яйця, зелень петрушки, лимонну кислоту, сіль.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, $\frac{1}{4}$ яйця, 1 г зелені петрушки, лимонна кислота, сіль за смаком.

ДЕСЕРТНІ СТРАВИ

Цими стравами звичайно завершують приймання їжі. Здебільшого вони мають солодкий смак. Але це не обов'язково. Для приготування десертів використовують майже всі види молочних продуктів, за винятком гострих та солоних.

ДЕСЕРТНІ СТРАВИ З МОЛОКА ТА ВЕРШКІВ

Кисіль молочний. Молоко нагріти до кипіння, розчинити в ньому цукор, додати крохмаль, розведений холодним молоком, і зварити кисіль. В готовий кисіль можна всипати ванілін. Подавати з ягідним сиропом.

Склад: 2 склянки молока, 2 ст. ложки цукру, 2 чайні ложки кукурудзяного крохмалю, ванілін за смаком.

Кисіль молочний з жовтком. У кипляче молоко влити попередньо розмішаний в молоці крохмаль і проварити до загусання, весь час помішуючи. В готовий, трохи охолоджений кисіль, додати розтертий з цукром жовток і добре перемішати.

Склад: 2 склянки молока, 1 чайна ложка кукурудзяного крохмалю, 2 яєчних жовтки, 2 ст. ложки цукру.

Кисіль молочний з медом. Мед розчинити в холодній воді, сюди додати розбавлений крохмаль. Ізюм перебрати і помити. Молоко довести до кипіння, додати в нього ізюм, розчинений крохмаль і, безперервно помішуючи, довести до кипіння. Подавати охолодженим.

Склад: 2 склянки молока, 2 ст. ложки води, 2 чайні ложки крохмалю, 1 ст. ложка цукру, 2 ст. ложки меду, 2 ст. ложки ізюму.

Желе молочне. В гарячому молоці розчинити цукор, додати попередньо змочений у воді желатин і, безперервно помішуючи, довести до кипіння, але не кип'ятити. Готову суміш процідити, охолодити, розлити в формочки і поставити в холодильник для загусання.

Склад: 2 склянки молока, 2 ст. ложки цукру, 6 г желатину.

Крем молочний. Кипляче молоко з цукром заварити картопляним крохмалем, розбавленим у холодному молоці. В гарячий кисіль додати жовтки, потім збиті білки та ванілін. Обережно перемішати, розлити у форми і охолодити. Подавати з фруктовим сиропом.

Склад: 1 склянка молока, 1 ст. ложка цукру, 1 чайна ложка крохмалю, $\frac{1}{4}$ яйця, ванілін за смаком.

Желе із збитих вершків. Вершки збити і з'єднати з цукровою пудрою та ваніліном. Розмочений желатин розчинити у теплій воді, охолодити, змішати із збитими вершками і масу охолодити.

Склад: 2 склянки вершків, 1 ст. ложка цукрової пудри, 10 г желатину, ванілін за смаком.

Вершкове желе. Желатин замочити, розчинити у теплій воді, додати цукор та ванілін і все довести до кипіння. Вершки прокип'ятити, охолодити до 35°C , додати підготовлений желатин з цукром, розмішати до охолодження маси, влити у форми і поставити в холодне місце.

Склад: 2 склянки вершків, $\frac{1}{2}$ склянки води, 2 ст. ложки цукру, 8 г желатину, ванілін за смаком.

Збиті вершки з рисом. Збиті вершки жирністю 35 % змішати з цукровою пудрою, покласти у зварений до готовності рис, все добре перемішати, викласти на блюдо і навколо рису полити варенням.

Склад: 0,5 л вершків, $\frac{1}{2}$ склянки рису, 3 ст. ложки цукрової пудри, 1 л молока, ванілін і сіль за смаком.

Сніжки з молочною підливою. Збиті у густу пі-

ну білки змішати з $\frac{1}{3}$ частиною цукрової пудри і опускати столовою ложкою у кипляче молоко та варити, перевертаючи врізнобіч 4—5 хв до загусання. Готові сніжки вийняти з молока у підготовлений посуд. При подаванні полити молочною підливою. Приготування підливи: жовтки розтерти з рештою цукрової пудри та ваніліном, залити молоком, в якому варились сніжки, поставити на плиту, довести до температури 80 °С і охолодити.

Склад: 2 склянки молока, 4 яйця, 60 г цукрової пудри, ванілін за смаком.

Пудинг з ванільних сухарів. Ванільні сухарі залити гарячим молоком і залишити на 15—20 хв. Жовтки розтерти з цукром і змішати з сухарями, після чого додати цукати і розтоплене вершкове масло, збиті білки і добре перемішати. Підготовлену масу викласти в форму з отвором посередині, змазати вершковим маслом і посипати товченими сухарями. Форму заповнити не більш як на $\frac{3}{4}$ об'єму і поставити на 30—40 хв в духовку. Готовим вважається пудинг, коли він відділяється від країв форми. Подавати гарячим.

Склад: 75 г ванільних сухарів, 1 склянка молока, $1\frac{1}{2}$ яйця, $\frac{1}{4}$ склянки цукру, 1 ст. ложка цукатів, $\frac{1}{4}$ склянки ізюму, $\frac{1}{4}$ склянки вершкового масла.

Пудинг з черстої булки. Черству білу булку (без шкірки) замочити у невеликій кількості холодної води, після чого воду зцідити, а булку розім'яти ложкою. Потім до булки додати розтерте вершкове масло, цукор, дрібно нарізану цедру лимона, лимонний сік і питну соду, розчинену у воді. Все перемішати, додати яйця, збиті з молоком, і викласти у форму, змащену вершковим

маслом. Масу в формі покрити промасленим папером і запікати в духовці до готовності. Подавати пудинг гарячим.

Склад: 200 г булки, 2 ст. ложки вершкового масла, $\frac{1}{2}$ склянки цукру, 1 чайна ложка лимонного соку, 2 яйця, $\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ чайної ложки соди, цедра лимона за смаком.

Пудинг із яблук та рису. У кипляче молоко засипати промитий рис, додати вершкове масло, цукор (половину порції), сіль за смаком і варити до готовності. Потім до звареного рису додати ізюм. Кислі яблука дрібно нарізати, посипати рештою цукру, корицею і все добре перемішати, викласти масу шарами з яблуками в форму, змащену маслом і посипану сухарями. Зверху пудинг змастити яйцем, маслом, посипати сухарями і запекти.

Склад: 1 склянка молока, $\frac{1}{2}$ склянки рису, $\frac{1}{2}$ ложки вершкового масла, $\frac{1}{2}$ склянки цукру, $\frac{1}{4}$ чайної ложки кориці, $\frac{1}{4}$ склянки ізюму, 150 г яблук, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 ст. ложка товчених сухарів, сіль за смаком.

Торт молочний (болгарська страва). Жовтки розтерти з цукровою пудрою, збити білки і поступово, обережно перемішуючи, внести пшеничне борошно і жовтки. Одержану масу викласти у форму, дно якої заслати змащеним маслом білим папером, і випікати в духовці близько 45 хв. Коли торт вистигне, залити холодним молочним сиропом, для одержання якого кип'ятять молоко з цукром та ваніліном.

Склад: 1 склянка пшеничного борошна, $\frac{1}{4}$ склянки цукрової пудри, $\frac{1}{2}$ яйця. Для молочного сиропу: $\frac{1}{2}$ склянки молока, 150 г цукру, ванілін за смаком.

Шарлотка з яблуками. З черстої білої булки зняти шкірку, нарізати тонкими скибками, вмочити їх у молоко, збите з яйцями та цукром. Скибки булки викласти в змащену маслом і посипану сухарями форму, чергуючи шар булки з шаром очищених, нарізаних тонкими скибками яблук. Верхній шар має бути з булки. Шарлотку запікають у духовці, поки вона зарум'яниться. При подаванні викладають на круглє блюдо.

Склад: 100 г черстої булки, 1 ст. ложка вершкового масла, 150 г яблук, $\frac{1}{2}$ яйця, $\frac{3}{4}$ ст. ложки цукру, $\frac{1}{2}$ склянки молока.

Кисіль молочний з какао та вершками. Молоко налити в каструлю, додати за смаком ванілін і кип'ятити. Порошок какао розмішати з цукром і всипати в молоко. Потім влити в нього при безперервному помішуванні картопляний крохмаль, розбавлений у невеликій кількості холодного молока, і варити 3—4 хв. Кисіль після охолодження подавати з вершками.

Склад: $1\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки какао-порошку, $\frac{1}{4}$ склянки цукру, 1 ст. ложка картопляного крохмалю, $\frac{1}{2}$ склянки вершків, ванілін за смаком.

Крем молочний заварний. Старанно перемішати цукор, крохмаль та яйця, додати молоко, поставити на вогонь і, безперервно помішуючи, нагріти до загусання. Потім каструлю зняти з вогню і охолодити до 10 °С. Використовувати крем зразу ж після приготування, не пізніш, як через 8 год.

Склад: 1 склянка молока, 4 ст. ложки цукру, 3 яйця, 1 чайна ложка крохмалю.

Крем молочний, заварний з борошном. Яйця і пшеничне борошно розтерти, щоб не було грудок.

чок, і розбавити молоком ($\frac{1}{4}$ склянки). В цю масу при помішуванні влити тонкою цівкою кипляче молоко ($\frac{3}{4}$ склянки) з цукром. Потім масу поставити на вогонь і, безперервно помішуючи, довести до загусання, але не до кипіння. Зварений крем охолодити до $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ і швидко використати, не пізніше, як через 5 год.

Склад: 1 склянка молока, 1 яйце, 1 ст. ложка пшеничного борошна, $\frac{1}{2}$ склянки цукру.

Крем-брюле. Молоко нагріти до кипіння. Одночасно на сковорідку насипати цукор і нагріти, перемішуючи, до слабкого побуріння. Потім прилити воду, сироп злегка проварити і влити в кипляче молоко. Одночасно в невеликій кількості холодного молока розчинити картопляний крохмаль і повільно влити його в кипляче молоко з цукром, знову довести до кипіння. Після чого викласти в форму, охолодити і подавати з вершками або молоком.

Склад: 1 склянка молока, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, $\frac{1}{2}$ склянки води, $\frac{1}{2}$ ст. ложки картопляного крохмалю.

ДЕСЕРТНІ СТРАВИ З КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ ТА СМЕТАНИ

Крем із кефіру. Кефір і свіжу сметану добре перемішати, додавши цукор, подрібнену апельсинову або лимонну цедру, розчинений в $\frac{1}{2}$ склянки води желатин. Суміш охолодити в холодильнику, збити до загусання. Розкласти в скляні вазочки, прикрасити тоненькими скибками апельсину, очи-

щеного від шкірки та насіння, посипати цукровою пудрою, поставити на 2 год у холодильник.

Склад: 1 склянка кефіру, $\frac{1}{2}$ склянки сметани, $\frac{1}{3}$ склянки цукру, $\frac{1}{2}$ чайної ложки желатину, цедра з $\frac{1}{2}$ апельсина чи лимона.

Крем із простокваші. Простоквашу розмішати з цукровою пудрою, корицею і розчиненим желатином, розлити в формочки і охолодити.

Склад: 1 склянка простокваші, 1 ст. ложка цукрової пудри, $\frac{1}{3}$ чайної ложки кориці, 1 чайна ложка желатину.

Желе із простокваші. В простокваші розтерти цукор і додати порошок кориці. Підготувати желатин: замочити в $\frac{1}{2}$ склянки холодної води і залишити на 30 хв для набухання, потім прогріти на водяній бані до повного розчинення желатину і охолодити. Влити розчин желатину в простоквашу. Перемішати, влити суміш у форму, поставити в холодильник для застигання.

Склад: 1 склянка простокваші, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, $\frac{1}{3}$ чайної ложки меленої кориці, 1 неповна чайна ложка (без верху) гранул желатину.

Холодник з простокваші (польська страва). Ягоди (суниці, малину) протерти через сито. Простоквашу розмішати з сметаною, протертими ягодами і цукром. Охолодити.

Склад: $\frac{2}{3}$ склянки ягід, $1\frac{1}{2}$ склянки простокваші, $\frac{1}{2}$ склянки сметани, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру.

Простокваша або кефір з ягодами. Ягоди перебрати і помити. В охолоджену простоквашу або кефір додати цукор і мед, перемішати і розлити у вазочки або склянки. Окремо подати ягоди (можна замінити їх іншими у такій же пропорції).

Склад: 80 г суниць, малини, вишень або чорної

смородини, 1 ст. ложка цукру, 1 ст. ложка меду, 1 склянка простокваші або кефіру.

Кефір з ягодами і фруктами. Яблука обчистити від шкірочки, видалити серцевину, нарізати кубиками, додати цукор і варити 5—6 хв, після чого охолодити і з'єднати з кефіром, у який всипати і ягоди.

Склад: 1 яблуко, 1 ст. ложка малини, 1 склянка кефіру, 1 ст. ложка цукру.

Вишня з цукром і сметаною. Із помитих вишень видалити кісточки, посипати цукром і залити свіжою сметаною. Вишні можна замінити іншими ягодами.

Склад: 100 г вишень, 2 ст. ложки цукру, $\frac{1}{2}$ склянки сметани.

Сметана збита. Добре охоложену сметану збити до густої маси. Заправити цукровою пудрою та ваніліном.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 1 чайна ложка цукрової пудри, ванілін.

Сметана з цукром. В сметану всипати цукрову пудру, добре перемішати і подати.

Склад: 1 склянка сметани, 1 ст. ложка цукрової пудри.

Крем із сметани без желатину. Сметану охолодити в холодильнику, збити до густої маси. Потім цукрову пудру і ванілін перемішати із збитою сметаною. Готовий крем розлити у вазочки і охолодити в холодильнику. Зберігати не більш, як 3 год.

Склад: 1 склянка сметани, $\frac{1}{2}$ склянки цукрової пудри, ванілін за смаком.

Крем із сметани з желатином. Сметану охолодити і збити, поки об'єм її не збільшиться вдвоє.

Після цього збиту сметану обережно перемішати з цукровою пудрою та ваніліном і, помішуючи, влити цівкою розчинений теплий (40°C) желатин. Його слід готувати так: желатин промити в склянці, витримати 0,5—1 год для набухання в молоці, після чого поставити склянку в гарячу воду і помішувати до повного розчинення. Крем добре перемішати, розлити у вазочки або форми і охолодити в холодильнику.

Склад: 1 склянка сметани, $\frac{1}{2}$ склянки цукрової пудри, $\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{3}$ ст. ложки желатину, 1 склянка гарячої води, ванілін.

Запіканка з сметани і яблук. Яблука обчистити, видалити серцевину, начинити варенням, покласти в форму для запікання. Сметану старанно змішати з жовтками, пшеничним борошном, цукром, корицею, збитими білками яєць. Цим соусом залити яблука в формі і запекти в духовці.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сметани, 300 г яблук, $\frac{1}{4}$ склянки варення, 1 яйце, $\frac{1}{4}$ ст. ложки борошна, 1 ст. ложка цукру, кориця за смаком.

Крем із сметани з фруктовими соками. Приготувати крем із сметани з желатином, додати до нього різні соки перед введенням желатину в сметану. Для цього ягоди перебрати, промити в холодній воді, протерти через сито, процідити сік.

Склад: 1 склянка сметани, $\frac{1}{2}$ склянки цукрової пудри, $\frac{1}{3}$ ст. ложки желатину, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 2 ст. ложки фруктових або ягідних соків.

Суфле з сметани. В каструлю налити сметану, всипати пшеничне борошно і, безперервно помішуючи, довести до загусання, потім охолодити, додати жовтки, збиті з цукром, цедру апельсина

або лимона, обережно змішати із збитими білками яєць. Масу викласти на сковорідку, змащену маслом, посипати цукром і поставити на 15—20 хв в духовку для підрум'янення.

Склад: 1 склянка сметани, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки борошна, $2\frac{1}{2}$ яйця, $\frac{1}{4}$ склянки цукру, $\frac{1}{2}$ ст. ложки вершкового масла, цедра апельсина або лимона.

ДЕСЕРТНІ СТРАВИ З КИСЛОМОЛОЧНИХ СИРІВ

Маса сирна звичайна. Сир добре відпресувати, протерти через сито, додати сметану, цукор, все добре перемішати, викласти в форму і охолодити. В масу можна додати ванілін, ізюм, цукати.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 ст. ложка цукру, 1 ст. ложка сметани, 5 г цукатів чи ізюму, ванілін за смаком.

Маса сирна з фруктами. Вершкове масло розтерти, поступово додаючи цукор, протертий сир, сметану, ізюм, курагу, підсмажені і товчені горіхи, ванілін. Масу викласти на тарілку, прикрасити фруктами.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 чайна ложка цукру, 1 чайна ложка сметани, 1 ст. ложка ізюму, 1 ст. ложка кураги, 1 ст. ложка товчених горіхів, ванілін за смаком.

Маса сирна медова. Яєчні жовтки розтерти з цукром і медом, додати масло або сметану, протертий сир, збити, викласти в форму і охолодити.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 чайна ложка цукру, 1 ст. ложка меду, 1 жовток, 1 ст. ложка вершкового

масла, 1 ст. ложка сметани або вершків.

Маса сирна лимонна. Сир протерти, додати вершки, яйця, цедру лимона, цукор, добре збити, викласти в форму і охолодити.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 ст. ложка вершків, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 чайна ложка цукру, цедра лимона.

Маса сирна заварна. Сир протерти, додати яйця, вершкове масло, сметану, добре розмішати і варити на водяній бані, весь час помішуючи. Потім, помістивши посуд з масою в холодну воду, швидко охолодити, продовжуючи вимішувати, додати цукор, ванілін, ізюм або цукати. Викласти в форму і охолодити.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 яйце, 1 ст. ложка вершкового масла, 2 ст. ложки сметани, 1 ст. ложка цукру, 1 чайна ложка цукру, 1 чайна ложка ізюму або цукатів, ванілін.

Сир солодкий. Сир протерти і з'єднати з цукровою пудрою, ваніліном, старанно розмішати.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 2 чайні ложки цукрової пудри, ванілін.

Сир із сметаною. Сир протерти, викласти гіркою в тарілку, посипати цукром, полити сметаною.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 чайна ложка цукру, 2 ст. ложки сметани.

Сир з горіхами і медом. В протертий сир додати мед і товчені горіхи, добре перемішати.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 ст. ложка меду, 1 ст. ложка товчених горіхів.

Паста сирна заварна. Некислий сир двічі протерти через сито, змішати з яблуками, вершковим маслом і сметаною, потім посуд з масою помістити в каструлю з киплячою водою і варити, безперервно помішуючи. Додати цукор, ванілін, ізюм, все

добре перемішати і покласти під тягар для видалення зайвої вологи.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, $\frac{1}{2}$ яйця, 1 ст. ложка вершкового масла, 2 ст. ложки сметани, 2 ст. ложки цукру, 1 чайна ложка ізюму, ванілін.

Паста сирна селянська. Некислий сир покласти під прес на 5—6 год, протерти, додати вершкове масло, яйця, сметану, цукор, дрібно порізані цукати, ізюм, ванілін, все перемішати і знову відпресувати.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 яйце, 2 ст. ложки вершкового масла, 2 ст. ложки сметани, 2 ст. ложки цукру, по 2 чайні ложки цукатів і ізюму, ванілін.

Паста сирна рожева. Вершкове масло розтерти, поступово додаючи протерту варену моркву, сир, цукор, борошно. Одержану масу розбавити молоком, варити на водяній бані до загусання, охолодити і, додавши ванілін, збити.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 морквина, 1 ст. ложка цукру, 1 чайна ложка борошна, 2 ст. ложки молока, ванілін.

Сиркова маса. Розм'якшене вершкове масло з цукровою пудрою і ваніліном збити до пухкого крему, потім, продовжуючи збивати, додати невеликими порціями протертий сир. Готову масу викласти в форму і охолодити.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 ст. ложка цукрової пудри, ванілін.

Сиркова маса з медом. Сирі яєчні жовтки розтерти з цукром і медом, з'єднати з розм'якшеним вершковим маслом і збити до утворення пухкого крему, до якого додати протертий сир. Подавати з сметаною.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 чайна ложка меду, 1 чайна ложка цукру, 1 яєчний жовток, 1 ст. ложка вершкового масла, 1 ст. ложка сметани.

Сир з полуницями. Свіжий сир розтерти з цукром, поступово доливаючи молоко до утворення однорідної маси, додати ванілін і перемішати з свіжими або консервованими полуницями.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, $\frac{1}{3}$ склянки молока, 3 ст. ложки цукру, 5—6 ягід полуниці, ванілін.

Яблука з сирною начинкою. З яблук зрізати шкірочку, розрізати пополам, видалити серцевину, утворені заглиблення заповнити протертим сиром, змішаним з яйцями і цукром. Підготовлені яблука з начинкою викласти на сковорідку з невеликою кількістю води і запікати в духовці до готовності. Подавати з свіжими ягодами або фруктовим сиропом.

Склад: 50 г сиру, 1 яблуко, $\frac{1}{5}$ яйця, 1 чайна ложка цукру, 3 ст. ложки фруктово-ягідного сиропу.

Сиркове желе з абрикосовим соком. Желатин замочити в холодній воді, розчинити, поступово нагріваючи на водяній бані, і процідити. В протертий сир додати цукор, ванілін, абрикосовий сік, добре перемішати і поступово влити розчин желатину при безперервному помішуванні. Масу вилити в форму і поставити в холодильник для охолодження.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 чайна ложка цукру, $\frac{1}{2}$ склянки води, $\frac{1}{4}$ склянки абрикосового соку, 1 неповна чайна ложка желатину, ванілін.

Крем сирковий. Борошно злегка підсмажити до кремового кольору, охолодити, розбавити невеликою кількістю холодного молока, вилити в кип-

ляче молоко і проварити до загусання. Жовтки розтерти з цукром, додати солодкі сирки, ванілін, охолоджений заварний крем і все добре перемішати. До маси додати розчинений у воді желатин, а потім збиті вершки, обережно перемішати, викласти у скляні вазочки і поставити в холодильник на 2 год. Подавати з фруктовим соком.

Склад: 1 склянка молока, 1 ст. ложка борошна, 1 ст. ложка цукру, 2 яйця, 2 солодких сирки, $\frac{1}{2}$ склянки вершків, $\frac{1}{2}$ чайної ложки желатину, ванілін.

Сир з сметаною. Протертий сир викласти в салатник або на тарілку і змішати з сметаною. Окремо подати цукор і мелену корицю.

Склад: 200 г сиру, $\frac{1}{4}$ склянки сметани, 2 ст. ложки цукру, мелена кориця.

Сир з молоком або вершками. Непротертий сир викласти в глибоку тарілку і залити холодним молоком або вершками. Молоко або вершки можна подати і окремо. До сиру можна подати цукор, мелену корицю.

Склад: 200 г сиру, $1\frac{1}{2}$ склянки молока або 1 склянка вершків, 2 ст. ложки цукру, мелена кориця за смаком.

Лапша з сиром. Лапшу відварити в підсоленій воді, відкинути на друшляк, влити розтоплене масло. При подаванні на стіл посипати сиром і товченими горіхами, полити розтопленим маслом.

Склад: 150 г лапші, вермішелі або інших макаронних виробів, 100 г сиру, 60 г цукру, 50 г вершкового масла, 30 г горіхів.

Сиркові кнедлики з манною крупою (чеська страва). Розтертий сир розбавити молоком і яйцем, посолити, заправити манною крупою і залишити

на 1 год для набухання. Сформувати з тіста джгут завтовшки 3 см, розрізати на окремі кнедлики по 3 см і відварити на слабкому вогні в підсоленій воді близько 6 хв. Подати, посипавши цукром та поливши маслом, соком, компотом.

Склад: 120 г сиру, 2 ст. ложки молока, $\frac{1}{2}$ яйця, 40 г манної крупи, 40 г цукру, 40 г вершкового масла, сіль за смаком.

Сиркові кнедлики з булкою. Зрізати з булки шкірочку, нарізати дрібними кубиками, залити молоком і залишити для набухання, посипати борошном, додати протертий через сито сир, сіль, яйце і замісити круте тісто. Сформувати джгут, нарізати на невеликі шматочки, щоб кнедлик мав 3 см у діаметрі. Варити кнедлики на слабкому вогні 6 хв. Вийняти з води, обкачати в смажених товчених сухарях, посипати цукром і полити розтопленим маслом.

Склад: 200 г булки, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 50 г борошна, 150 г сиру, 1 яйце, 60 г товчених сухарів, 50 г вершкового масла, 50 г цукру, сіль за смаком.

Сиркова шарлотка. Булку нарізати тонкими скибками, збризнути підсолодженим молоком. Форму змастити маслом і посипати тертими сухарями. Підготувати сиркову начинку з протертого через сито сиру, цукру, яєць і прянощів. У сиркову начинку додати ванільний крем, промитий ізюм. Дві скибки булки з'єднати сирковою начинкою і поставити в середині підготовленої форми перпендикулярно до дна. Інші скибки вмочати у сиркову масу і з'єднувати в формі з попередніми. Решту сиркової начинки використати для заливки шарлотки. Поверхню полити маслом, запекти в духов-

ці до золотистого кольору. Подавати, посипавши цукром.

Склад: 1 булка (200 г), $1/2$ склянки молока, 250 г сиру, 75 г цукру, $1 1/2$ яйця, 25 г ізюму, 40 г цукру, 25 г вершкового масла для змащення форми, лимонна цедра, ванілін.

Булочки сиркові. З сиру, борошна, маргарину, цукру і яєць замісити тісто, залишити його на 30 хв в холодильнику, скачати у вигляді циліндра, розрізати на кружки, сформувати з них булочки, які покласти на змащений маргарином лист, змазати поверхню булочок яєчним жовтком, запекти в духовці.

Склад: 250 г сиру, $1 1/2$ склянки пшеничного борошна, 1 ст. ложка маргарину, 3 ст. ложки цукру, 1 яйце, 1 жовток.

Печиво з сиром. Борошно перемішати з питною содою. Маргарин старанно розтерти з цукром, додати яйце, пропущений через м'ясорубку сир, цедру лимона, а потім і борошно. Замісити тісто, розкачати в пласт товщиною 0,5 см, вирізати кружальця, які викласти на лист, змащений маргарином. Випікати печиво в духовці.

Склад: 1 склянка сиру, 1 склянка пшеничного борошна, $1/4$ чайної ложки питної соди, цедра 1 лимона, 100 г маргарину, $1/2$ склянки цукру, 1 яйце.

Пиріжки сиркові з джемом. Масло розтерти до побіління, додати протертий сир, борошно, сіль, ванілін, все старанно розмішати. Тісто поставити на 1 год у холодильник. Потім розкачати в пласт товщиною 0,5 см і вирізати склянкою кружальця. На середину кожного покласти джем, краї защипати, надавши форму пиріжка. Викласти на змащений маслом лист, поверхню помстити яйцем. Ви-

пікати протягом 8—12 хв у духовці. Готові пиріжки обсипати цукровою пудрою.

Склад: 1 склянка сиру, 200 г вершкового масла, $1\frac{1}{2}$ склянки пшеничного борошна, $\frac{1}{2}$ чайної ложки соди, $\frac{1}{2}$ склянки джему, 1 яйце, 2 ст. ложки цукрової пудри, ванілін за смаком.

Пиріг сирковий солодкий. Молоко прокип'яти з ваніліном. Масло розмішати з підсмаженим пшеничним борошном, помішуючи, влити в нього гаряче молоко і прокип'ятити ще 2—3 хв. Жовток розтерти з цукром, додати розтертий сир і лимонну цедру, ізюм, сіль, корицю. Перемішуючи, з'єднати з молоком. В одержану масу внести збиті білки, обережно розмішати і викласти в змащену маслом форму. Запекти в духовці протягом 50 хв.

Склад: 2 склянки молока, 50 г вершкового масла, $1\frac{1}{2}$ склянки пшеничного борошна, 2 жовтки, $1\frac{1}{4}$ склянки цукру, 2 склянки сиру, $\frac{1}{2}$ склянки ізюму, цедра 1 лимона, ванілін, кориця і сіль за смаком.

Торт з сиром (на 10 порцій). Борошно перемішати з цукром, посікти з маслом або маргарином до утворення розсипної крупки, додати змішані з сметаною жовтки, швидко замісити тісто і поставити його в холодильник на 20—30 хв. Для приготування начинки масло розтерти з жовтками, цукром і протертим сиром, додати лимонну цедру, ізюм, борошно, збиті білки. Все обережно перемішати. Охолоджене тісто розкачати в тонкий пласт (5 мм), викласти на змащений маслом і посипаний борошном лист, на тісто покласти начинку, розрівняти її і поставити торт для випікання в дуже розігріту духовку на 1 год.

Склад: для тіста — $1\frac{1}{2}$ склянки борошна, 150 г

вершкового масла або маргарину, 2 ст. ложки цукру, 1 чайна ложка сметани, 1 жовток; для начинки — 10 яєць, 2 склянки цукру, 200 г масла, $\frac{1}{2}$ склянки борошна, 1 кг добре віджатого сиру, 2 ст. ложки ізюму, цедра 1 лимона.

Торт сирковий (на 10 порцій). Масло розтерти з цукром до побіління, додати поступово жовтки, протертий сир, ванілін, збиті білки, мелені сухарі, ізюм, цедру лимона чи апельсина і все добре вимісити. Підготовлену масу викласти на сковорідку, змащену маслом і посипану сухарями, поставити в сильно нагріту духовку і випікати протягом 1 год. Охолодити в формі. Готовий торт помастити сметанним кремом, для приготування якого охолоджену сметану змішати з цукром і збити до консистенції густої піни, в кінці додати лимонну цедру.

Склад: для тіста — 1 кг свіжого сиру, 10 яєць, 2 склянки цукру, 200 г вершкового масла, 1 склянка мелених сухарів, 100 г ізюму, лимонна цедра, ванілін; для крему — 1 склянка сметани, 2 ст. ложки цукру, лимонна цедра.

Торт сирковий (угорський рецепт). Пшеничне борошно, вершкове масло, цукор, кілька крапель лимонного соку, сіль замісити у тісто. Потім його розкочати і половину злегка підсмажити у формі для тарту. Для начинки змішати розтертий сир, вершкове масло, цукор, змішаний з ваніліном і лимонним соком, жовтки, сметану і пшеничне борошно. На підсмажене тісто в формі покласти начинку, а з решти тіста поверх сиру зробити переплетіння і змазати його жовтками. Випекти торт в духовці до готовності.

Склад: для тіста — 1 склянка пшеничного борошна, 100 г вершкового масла, 2 ст. ложки цукру,

5 крапель лимонного соку, сіль за смаком; для начинки — 300 г сиру, 25 г вершкового масла, $\frac{1}{2}$ склянки цукру, 4 жовтки, 4 ст. ложки сметани, 1 ст. ложка пшеничного борошна, сік 1 лимона, ванілін за смаком.

Сочні з сиром. Пшеничне борошно, молоко, вершкове масло або маргарин, яйце, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, дріжджі замішують у дріжджове здобне тісто. Коли тісто підійде, перекласти на дошку, поділити на шматочки масою по 60 г і розкачати з них тонкі коржі. Для приготування начинки сир протерти через друшляк, додати в нього яйце, цукор і перемішати. Розкачані коржі намазати сиром, згорнути навпіл, з'єднати краї і обсмажити на сковороді в топлому маслі.

Склад: для тіста — $2\frac{1}{2}$ склянки пшеничного борошна, $\frac{3}{5}$ склянки молока, 50 г вершкового масла або маргарину, 1 яйце, 1 чайна ложка цукру, 5 г дріжджів, 15 г топлоного масла; для начинки — $1\frac{1}{2}$ склянки сиру, 1 яйце, 1 ст. ложка цукру.

Коржики з сиром, підсмажені в маслі. З вершкового масла, добре віджатого сиру, пшеничного борошна замісити тісто, посолити за смаком, залишити на 2—3 год в холодильнику, після чого сформувати довгі палички, які обсмажити в гарячому топлому маслі, обсипати цукровою пудрою з меленою корицею.

Склад: $1\frac{1}{2}$ склянки вершкового масла, 2 склянки сиру, $2\frac{1}{2}$ склянки пшеничного борошна, 2 склянки топлоного масла, 1 ст. ложка цукрової пудри, кориця, сіль за смаком.

Хачапурі (ватрушки з сиром). Приготувати дріжджове тісто на опарі, розкачати його в круглий корж, на середину покласти начинку з сиру,

змішаного з яйцем, звареним вкруту, корж заціпати, надаючи виробу квадратну форму. Змастити яйцем і запекти. Готовий виріб змастити маслом.

Склад: 100 г пшеничного борошна, 25 г молока, $\frac{1}{2}$ яйця, 10 г топленого масла, 2 ст. ложки сиру, 1 чайна ложка цукру, $\frac{1}{2}$ чайної ложки дріжджів.

Пиріжки з сиром (литовська страва). Дріжджі розвести в теплому молоці з невеликою кількістю цукру. З борошна, яйця і маргарину замісити круте тісто. Залишити його на 1—1 $\frac{1}{2}$ год, щоб підійшло, потім розкачати. Скланкою вирізати з тіста кружальця, на кожний покласти начинку, пиріжки сформувати у вигляді півмісяця, викласти на сито так, щоб вони не доторкались один до одного. Сито поставити над каструлею з киплячою водою і довести пиріжки до готовності паром. Перед подаванням на стіл полити маслом і посипати цукром.

Для начинки змішати сир, жовтки, цукор, корицю, сіль і старанно розтерти до однорідної консистенції.

Склад: для тіста — 500 г пшеничного борошна, 40 г дріжджів, 1 склянка молока, 1 яйце, 100 г маргарину, сіль за смаком; для начинки — 500 г сиру, 2 жовтки, 1 ст. ложка цукру, розтоплене масло, цукор, кориця, сіль за смаком.

Папанаші (сирники з сметаною — румунська страва). Сир і масло протерти через сито і старанно перемішати з яйцями, цукром, борошном і цедрою лимона, сформувати коржі і обсмажити в киплячому жиру. Подавати в гарячому вигляді, поливши сметаною.

Склад: 200 г сиру, 1 ст. ложка вершкового масла, 2 яйця, 120 г пшеничного борошна, 1 ст. ложка цукру, жир, цедрa лимона, сметана.

ДЕСЕРТИ З СИЧУЖНИМИ СИРАМИ

Коржики з сиром. Борошно підсмажити на маслі до блідо-жовтуватого кольору, змішати з молоком і варити 5 хв. Додати тертий сир, перемішати, влити яйце, збиті жовтки, знову поставити на вогонь і збивати, поки не почне кипіти. Масу зняти з вогню, трохи охолодити і викласти на змащений маслом і посипаний сухарями лист, розрізати на порції і запекти до готовності.

Склад: 3 ст. ложки пшеничного борошна, 2 склянки молока, 2 ст. ложки вершкового масла, 3 склянки тертого сиру, 1 яйце, 2 жовтки, 10 г товчених сухарів.

Десерт з сиру (французька страва). Сир і обчищені яблука нарізати невеликими шматочками, додати товчені горіхи, майонез і все перемішати. Подати з підсмаженими скибками хліба.

Склад: 100 г твердого сиру, 1 солодке яблуко, 1 ст. ложка майонезу, товчені горіхи.

Сирний кекс (угорський рецепт). Із вершкового масла, тертого твердого сиру, пшеничного борошна, жовтків замісити тісто, розкачати і покласти в форму для кекса, обсипану борошном, підсмаженим до світло-жовтого кольору. Випікати кекс у духовці протягом 40—50 хв.

Склад: 1 ст. ложка вершкового масла, $\frac{1}{4}$ склянки тертого твердого сиру, 1 ст. ложка борошна, $\frac{2}{3}$ жовтка.

Пончики із заварного тіста з сиром. Воду з маслом закип'ятити, всипати все борошно і варити на слабкому вогні, помішуючи до тих пір, поки тісто не загусне і не почне відставати від каструлі.

Тісто охолодити, додати до нього 4 яєць цілих і 3 жовтки, натертий сир, все добре перемішати. Готове тісто брати чайною ложкою і опускати в кипляче масло. Як тільки на пончиках з'явиться рум'яна кірочка, їх вийняти, обсушити на папері і обкачати в натертому сири. Подавати теплими.

Склад: 200 г пшеничного борошна, 100 г вершкового масла, 200 г тертого сиру, 7 яєць (4 цілих і 3 жовтки), 250 г води; для смаження 200 г масла топленого; для посипання — 100 г тертого сиру.

НАПОЇ З МОЛОКОМ І МОЛОЧНИМИ ПРОДУКТАМИ

Для приготування напоїв використовують різні молочні продукти: молоко (незбиране і знежирене), скотини, сироватку, як у свіжому, так і у сквашеному вигляді. Нижче наведені рецепти на 1 порцію.

ГАРЯЧІ НАПОЇ

Чай з молоком або вершками. В чайник, що задалегідь обдали окропом, всипати чай з розрахунку 0,5 г на склянку і зразу ж залити його окропом (не більш як $\frac{1}{3}$ об'єму чайника), накрити рушником і залишити на 5 хв, після чого долити чайник окропом. В склянку налити заварений чай, долити окріп, молоко або вершки, цукор за смаком.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки чаю із заваркою, 3 ст. ложки молока або 2 ст. ложки вершків, 2 чайні ложки цукру.

Молоко з цукром. В гаряче (або холодне) молоко додати цукор і старанно перемішати. Подавати до багатьох солодких страв.

Склад: 1 склянка молока, $1\frac{1}{2}$ —2 чайні ложки цукру.

Молоко з медом. Перед вживанням до гарячого молока додати мед.

Склад: $\frac{4}{5}$ склянки молока, 1—2 чайні ложки меду.

Какао. У невеликій кількості холодного молока розмішати порошок какао, влити решту молока, додати цукор і, помішуючи, довести до кипіння.

Склад: 1 склянка молока, $\frac{1}{2}$ чайної ложки порошка какао, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру.

Кава з молоком або вершками. Смажену, розмелену, натуральну каву залити окропом, довести до кипіння, після чого витримати 5—8 хв. Чорну каву розлити в склянки або чашки, додати підігрите молоко або вершки і цукор. Варити каву необхідно перед вживанням, бо при підігріванні вона втрачає аромат.

Склад: 1 ст. ложка кави, 1 склянка води, $\frac{1}{2}$ склянки молока або $\frac{1}{4}$ склянки вершків, 1 ст. ложка цукру.

Кава з морозивом. В склянку налити охолоджену, проціджену чорну каву, всипати цукор, добре розмішати і покласти морозиво. Можна додати збиті вершки.

Склад: $\frac{3}{5}$ склянки чорної кави, 1 ст. ложка цукру, 50 г морозива, 2 ст. ложки збитих вершків.

Какао з морозивом. Какао і цукор розтерти в каstrулі, при безперервному помішуванні влити молоко, довести до кипіння, не допускаючи утворення грудочок, і охолодити. В склянки покласти

морозиво і залити охолодженим какао.

Склад: 2 склянки молока, 1 ст. ложка порошка какао, 3 ст. ложки цукру, 150 г морозива.

Гоголь-моголь з киплячим молоком. Збити яєчні жовтки з цукром до утворення білуватої стійкої піни, поступово прилити кипляче молоко. Подавати на стіл теплим.

Склад: 3 склянки молока, 3 жовтки, 8 чайних ложок цукру.

Яєчне молоко. В кипляче молоко додати жовтки, цукор, ванілін і збити в однорідну масу до повного з'єднання жовтка з молоком. Цукор всипати за смаком.

Склад: 1 склянка молока, $\frac{1}{2}$ жовтка, $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру, ванілін за смаком.

Полуничний напій. Змішати гаряче молоко, полуничний сироп, вишневий лікер.

Склад: 1 склянка молока, 20 мл полуничного сиропу, 10 мл вишневого лікеру.

Молоко з варенням. До гарячого молока додати варення і добре перемішати.

Склад: $\frac{4}{5}$ склянки молока, 1 ст. ложка варення.

ХОЛОДНІ НАПОЇ

Молоко з малиновим сиропом. У охолоджене молоко влити малиновий сироп, добре розмішати. Малиновий сироп можна замінити іншим.

Склад: $\frac{4}{5}$ склянки охолодженого молока, 1 ст. ложка сиропу.

Дитячий. Охолоджене молоко змішати з малиновим та лимонним сиропом, добре розмішати.

Склад: $\frac{4}{5}$ склянки молока, 1 ст. ложка малинового сиропу, 1 ст. ложка лимонного сиропу.

Морквичка. Моркву помити, почистити, натерти на тертці з невеликими отворами. Всі компоненти змішати. Напій подавати з чайною ложкою в склянці.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки молока, 1—2 середніх морквини, 2 чайні ложки цукру.

Вишенька. Змішати охолоджене молоко, вишневий сік з м'якоттю, цукор.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки охолодженого молока, 2 ст. ложки вишневого соку з м'якоттю, 1 ст. ложка цукру.

Смородинка. Змішати охолоджене молоко, сік червоної смородини, цукор.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки охолодженого молока, 2 ст. ложки соку червоної смородини, 1 ст. ложка цукру.

Абрикос. Змішати охолоджене молоко, абрикосовий (персиковий або сливовий) сік з м'якоттю, цукор.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки охолодженого молока, 2 ст. ложки абрикосового соку з м'якоттю (персикового або сливового), $\frac{1}{2}$ ст. ложки цукру.

Такі ж напої можна приготувати, замінивши молоко кефіром, ряжанкою, кислим молоком.

Томатний напій. З обчищеного апельсина видалити кісточки, його і помідор дрібно нарізати, додати до молока, змішати з мінеральною водою і за смаком всипати цукор. Все добре перемішати.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки молока, 2 ст. ложки мінеральної води, $\frac{1}{2}$ апельсина, $\frac{1}{2}$ помідора, цукор за смаком.

Можна готувати і густіші молочні змішані напої. Для цього використовують пюре з свіжих або консервованих фруктів та ягід. Такі напої слід го-

тувати тільки в міксері. Подавати їх треба з чайною ложкою. Завдяки густій консистенції їх іноді називають молочними кремами.

Крем полуничний. Полуниці помити, почистити від плодоніжок і приготувати з них пюре з цукром. До пюре додати охолоджені вершки і збити в електроміксері.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки вершків жирністю 20 %, $\frac{1}{2}$ склянки полуниць, 2 чайні ложки цукру.

Крем асорті. Напій готують так, як і попередній. Яблуко обчистити від шкірочки і вирізати серцевину, натерти на тертці з невеликими отворами.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки вершків жирністю 20 %, 50 г полуниць, 1 яблуко, 3 чайні ложки цукру.

Крем яблучний. Яблука обчистити від шкірочки, видалити серцевину. Приготувати з них пюре з корицею. Потім приготувати крем за попереднім рецептом.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки вершків жирністю 20 %, 2 яблука середніх розмірів, 2 ст. ложки цукру, мелена кориця за смаком.

Крем какао. Охолоджені компоненти збити в електроміксері. Зверху готовий напій посипати шоколадом, натертим на тертці з невеликими отворами.

Склад: 3 ст. ложки вершків жирністю 20 %, 1 ст. ложка жирного дієтичного сиру, 50 г какао із згущеним молоком, шоколад за смаком.

Крем смородиновий. Заздалегідь охолоджені компоненти збити в електроміксері.

Склад: 4 ст. ложки кефіру, 1 ст. ложка жирного дієтичного сиру, 50 г варення або джему з червоної смородини.

Крем рожевий. Абрикоси обчистити від шкірки і кісточок, нарізати однаковими шматочками. Всі компоненти, за винятком кількох шматочків абрикоса, змішати і збити в міксері. Зверху прикрасити шматочками абрикоса.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки молока, 1 ст. ложка жирного сиру, 1 ст. ложка полуничного сиропу, 2 абрикоси.

Крем полуничний. Вершки охолодити, влити в склянку. Розморожені ягоди полуниці посипати цукром і залити вершками. Подати з ложечками.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки вершків, 50 г замороженої полуниці, 1 чайна ложка цукру.

Полуничний напій з кефіру. Молоко з кефіром добре збити, додати полуничний сік або джем, знову збити і вилити в склянку. В цьому і подальших рецептах, крім кефіру, можна використовувати ряжанку, кисле молоко, йогурт.

Склад: $\frac{4}{5}$ склянки кефіру, $\frac{1}{5}$ склянки молока, 40 г полуничного соку або джему.

Апельсинове молоко з кефіру. Кефір змішати з молоком, додати апельсиновий сік і за смаком цукор чи мед. Напій в склянці прикрасити шматочками апельсина.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки кефіру, 70 г молока, сік з 2 апельсинів, цукор або мед за смаком.

Абрикосове молоко з кефіру. Кефір добре змішати з молоком, джемом і лимонним сиропом.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки кефіру, 70 г молока, 50 г абрикосового джему, 10 г лимонного сиропу.

Ацидофільне молоко з фруктами. Заморожене пюре злегка розморозити, поступово вливати ацидофільне молоко, додати цукор за смаком.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки молока, 50 г замороженого фруктового пюре, цукор за смаком.

Ацидофільне молоко з морквяним соком. В охолоджене ацидофільне молоко поступово влити морквяний сік.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки ацидофільного молока, $\frac{1}{4}$ склянки морквяного соку.

Напій з маслянки. Жовток розтерти з цукром і порошком кориці, розбавити гарячою водою, процідити і охолодити.

Склад: 1 склянка маслянки, 1 жовток, 1 ст. ложка цукру, кориця за смаком.

Маслянка з морквяним соком. Моркву почистити, натерти на тертці, залити маслянкою і витримати в холодильнику 10—15 хв, віджати і процідити сік.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки маслянки, 200 г моркви.

Маслянка з сливовим соком. Маслянку з'єднати з сливовим соком, додати цукровий сироп, охолодити.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки маслянки, $\frac{1}{2}$ склянки сливового соку з м'якоттю, 1 ст. ложка цукрового сиропу,

Маслянка з полуницями. Полуниці перебрати, помити. В маслянку додати цукровий сироп. Полуниці з'єднати з підготовленою сумішшю і витримати протягом 1— $1\frac{1}{2}$ год в холодильнику.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки маслянки, 80 г полуниць, 1 ст. ложка цукрового сиропу.

Напій з сироватки. До охолодженої сироватки додати томатний сік, сметану, збити, всипати рублену зелень, цукор і сіль за смаком.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сироватки, 1 ст. ложка сметани, $\frac{1}{4}$ склянки томатного соку, рублена зелень, цукор, сіль за смаком.

Напій з сироватки і капустиного розсолу. Сироватку змішати з розсолом квашеної капусти, добре охолодити, додати рублену зелень і цукор за смаком.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки сироватки, $\frac{1}{2}$ склянки розсолу квашеної капусти, рублена зелень, цукор за смаком.

КОКТЕЙЛІ

Ці напої мають кілька компонентів і змішуються з допомогою електроміксера.

Коктейль молочно-полуничний. Охолоджене молоко з сиропом збити в міксері. Полуничний сироп може бути замінений будь-яким іншим фруктово-ягідним.

Склад: 1 склянка молока, 1 ст. ложка полуничного сиропу.

Коктейль молочно-морквяний. Моркву помити, натерти на тертці, віджати сік і змішати його в склянці з охолодженим молоком.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки молока, 2 морквини.

Коктейль молочно-лимонно-малиновий. Всі компоненти змішати і збити в міксері. Такий напій можна приготувати і з будь-якими іншими сиропами.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки молока, 1 ст. ложка малинового сиропу, 1 чайна ложка лимонного сиропу.

Коктейль молочно-апелсиновий з персиком. Персик без шкірочки дрібно нарізати, додати апельсиновий сироп та охолоджене молоко і збити. Подавати в бокалі з чайною ложкою. Свіжий персик можна замінити консервованим.

Склад: 1 склянка молока, 1 персик, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки апельсинового сиропу.

Коктейль молочний з малиною. Малину почистити від плодоніжок, змішати з молоком і збити. Можна використати й інші солодкі ягоди або суміш ягід, смак і аромат яких добре поєднуються.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки молока, 30 г малини.

Коктейль молочно-шоколадний. Компоненти змішати в бокалі і подати з соломинкою.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки молока, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки шоколадного сиропу.

Коктейль молочно-кавовий. Компоненти змішати в бокалі і подати з соломинкою.

Склад: $\frac{1}{2}$ склянки молока, $\frac{1}{2}$ склянки кавового екстракту, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки цукрового сиропу.

Коктейль молочно-медово-лимонний. Мед змішати з лимонним соком, влити в охоложене молоко, збити. Подавати в бокалі з соломинкою.

Склад: 1 склянка молока, 1 ст. ложка меду, 1 чайна ложка лимонного соку.

Коктейль молочно-малиново-яєчний. Всі компоненти змішати і збити. Малиновий сироп можна замінити іншим фруктовим.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки молока, 1 жовток, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки малинового сиропу.

Коктейль молочно-ванільно-яєчний. Приготувати так, як і попередній.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки молока, 1 жовток, $1\frac{1}{2}$ ст. ложки цукрового сиропу, ванілін за смаком.

Коктейль молочно-медово-яєчний. Приготувати так, як і попередній.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки молока, 1 ст. ложка меду, 1 яєчний жовток.

Коктейль гоголь-моголь. Розтерти до білувато-

го кольору яєчний жовток з цукром, додати ванілін і сіль, влити молоко, добре перемішати і охолодити.

Склад: 1 склянка молока, 1 ст. ложка цукру, 1 яєчний жовток, ванілін і сіль за смаком.

Коктейль медовий гоголь-моголь. Всі компоненти змішати і збити до однорідної маси. Подавати охолодженим.

Склад: 1 склянка молока, $\frac{1}{2}$ яйця, 3 ст. ложки меду, 1 ст. ложка апельсинового соку.

Коктейль яблучний. Обчищені, нарізані шматочками яблука збити в міксері, додати сік, молоко, цукор, корицю і лимонний сік.

Склад: 1 склянка молока, 1 склянка яблучного соку, 1 невелике яблуко, 1 ст. ложка лимонного соку, 1 ст. ложка цукру, $\frac{1}{2}$ чайної ложки кориці.

Коктейль кисломолочний малиновий. Охолоджений кефір (кисле молоко або ряжанку) змішати з малиновим сиропом, перелити в склянку, зверху посипати корицею, подавати зразу ж після приготування.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки кефіру (кислого молока або ряжанки), 1 ст. ложка малинового сиropу, кориця за смаком.

Коктейль кисломолочний апельсиновий. Віджати апельсиновий сік змішати з цукровим сиропом, залити охолодженим кефіром, перелити в склянку, зверху посипати апельсиновою цедрою.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки кефіру (кислого молока або ряжанки), $\frac{1}{2}$ апельсина, 1 ст. ложка цукрового сиropу, апельсинова цедра.

Коктейль кисломолочний ванільний з цукром. Всі заздалегідь охолоджені компоненти добре змішати і збити. Подавати в бокалі.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки кефіру (кислого молока або ряжанки), 1 ст. ложка ванільного сиропу, 1 жовток.

Коктейль кисломолочний вершковий. Приготувати так, як і попередні.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки кефіру (кислого молока або ряжанки), 1 ст. ложка вершків.

Коктейль кисломолочний медовий. Приготувати так, як і попередні.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки кефіру (кислого молока або ряжанки), 1 ст. ложка меду.

Коктейль кисломолочний морквяний. Приготувати так, як і попередні.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки кефіру (кислого молока або ряжанки), 2 ст. ложки морквяного соку, 1 ст. ложка цукрового сиропу.

Коктейль кисломолочний томатний. Приготувати так, як і попередні.

Склад: $\frac{3}{4}$ склянки кефіру (кислого молока або ряжанки), 2 ст. ложки томатного соку, сіль за смаком.

Коктейль з кефіру з морквяним соком. Кефір (кисле молоко або ряжанку), охолоджене молоко і сік моркви змішати в міксері.

Склад: 1 склянка кефіру, $\frac{1}{2}$ склянки молока, 100 мл соку моркви.

КОКТЕЙЛІ І ДЕСЕРТИ З МОРОЗИВА

Коктейль ванільний. Всі компоненти змішати в міксері 40 с.

Склад: 1 склянка молока, 2 ст. ложки ванільного морозива, 30 мл апельсинового сиропу, 30 мл лимонного сиропу.

Коктейль малиновий. Приготувати так, як і попередній, але спершу розморозити малинове пюре.

Склад: 1 склянка молока, $\frac{1}{2}$ склянки замороженого малинового пюре, 1 ст. ложка полуничного сиропу, 2 ст. ложки полуничного або ванільного морозива.

Коктейль шоколадний. Приготувати так, як і попередні.

Склад: 1 склянка молока, 10 г порошка какао, 2 ст. ложки шоколадного морозива.

Коктейль вишневий. Приготувати так, як і попередні.

Склад: 1 склянка молока, 3 ст. ложки вишневого джему, 2 ст. ложки полуничного або малинового морозива.

Коктейль морквяний. Приготувати так, як і попередні.

Склад: 1 склянка молока, 50 мл морквяного соку, 2 ст. ложки ванільного морозива.

Коктейль мокко. Приготувати так, як і попередні.

Склад: 1 склянка молока, $\frac{1}{2}$ склянки міцної кави, 2 ст. ложки кавового або ванільного морозива.

Коктейль ванільний з медом. Приготувати так, як і попередні.

Склад: 1 склянка молока, 1 ст. ложка меду, 1 ст. ложка лимонного сиропу, 2 ст. ложки ванільного морозива.

Коктейль чайний. Приготувати так, як і попередні.

Склад: 1 склянка молока, $\frac{1}{2}$ склянки холодного міцного чаю, 2 ст. ложки ванільного морозива.

Коктейль із свіжих полуниць. Ягоди помити,

видалити плодоніжки, додати решту компонентів і змішати в міксері протягом 40 с.

Склад: 1 склянка молока, 70 г свіжої полуниці, 2 ст. ложки полуничного сиропу, 2 ст. ложки полуничного або ванільного морозива.

Коктейль полуничний з яйцями. Всі компоненти змішати в міксері протягом 40 с.

Склад: 1 склянка молока, 2 жовтки, 50 мл полуничного або лимонного сиропу, 2 ст. ложки полуничного морозива.

Коктейль малиновий з яйцями. Приготувати за попереднім рецептом.

Склад: 1 склянка молока, 100 г свіжої малини, 2 жовтки, 2 ст. ложки ванільного морозива.

ЯКІ Ж ВИСНОВКИ МИ З ВАМИ, ЧИТАЧУ, ЗРОБИМО?

Насамперед, дозвольте свою думку висловити авторові і викласти її щодо поставленого питання. Якщо Ви з нею згодні, то підтримуйте, а якщо маєте заперечення, то, будь ласка, висловіте їх письмово авторові на адресу редакції. Домовились?

Отже, думка автора така. В даному випадку висновок може бути тільки один: молоко та молочні продукти дійсно є унікальною їжею, яку людина використовує і яка приносить їй велику користь з перших до останніх днів життя. Це їжа щоденна, повсюдна, це їжа для всіх. І ми повинні повною мірою використовувати її харчову цінність, її поживні властивості для збереження і

зміцнення свого здоров'я. На нашому столі мають постійно бути молоко і молочні продукти, якщо ми бажаємо собі і близьким людям доброго здоров'я і довголіття. Адже відомо, що довгожителі не тільки трудівники, не тільки не мали згубних звичок, не тільки були помірні в їжі, а й вживали багато молока, кисломолочних напоїв, сиру.

Тож давайте віддамо шану цим чудовим продуктам і будемо постійно їх вживати собі на користь.

Якщо ж цей висновок автора викличе у когось з читачів заперечення, якщо хтось до нього не приєднається, маючи свою особисту думку, то прошу викласти її, автор і редакція ознайомляться з нею з інтересом і вдячністю.

ЗМІСТ

Перед тим, як почати розмову	5
Чи дійсно таке корисне молоко?	9
Молоко з невисоким вмістом жиру корисніше від того, що містить жир	33
Виготовлення молочних продуктів	44
Споживачеві про питне молоко	52
Що може нас охолодити в пекучий полудень? . .	61
Сухі та консервовані молочні продукти	73
Кисломолочні продукти	86
Вершкове масло конкурентів не має	101
Чи є межа у різномовності сирів?	114
Молочні продукти для немовлят	135
Молочне «підприємство» на кухні	143
Як краще зберігати молочні продукти в домашніх умовах?	154
Ви маєте молочні продукти. А що ж далі?	159

Закуски	160
ЗАКУСКИ З СМЕТАНОЮ	160
<i>Салат шкільний</i>	160
<i>Салат «Здоров'я»</i>	160
<i>Редька та морква в сметані</i>	161
<i>Салат із моркви</i>	161
<i>Салат із буряків з часником</i>	161
<i>Редиска з сметаною та яйцями</i>	161
<i>Салат із свіжих помідорів та огірків з сметаною</i>	162
<i>Салат із помідорів та цибулі з сметаною</i>	162
<i>Салат з яєць і зеленої цибулі з сметаною</i>	162
<i>Салат із редьки з сметаною</i>	162
<i>Маса з бринзи і сметани (для бутербродів)</i>	162
ЗАКУСКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВЕРШКОВОГО МАСЛА	163
<i>Бутерброди с маслом та петрушкою</i>	163
<i>Бутерброди з маслом та хріном</i>	163
<i>Масло гірчичне</i>	163
<i>Масло оселедцеве</i>	164
<i>Форшмак «Мисливський»</i>	164
<i>Масло з тертим сиром</i>	164
<i>Масло з сардинами</i>	164
<i>Масло з кількою</i>	165
<i>Масло часникове</i>	165
<i>Масло томатне</i>	165
ЗАКУСКИ З КИСЛОМОЛОЧНИМ СИРОМ	165
<i>Закуска з сиру та овочів</i>	165
<i>Сир з сирими овочами</i>	166
<i>Салат із зеленої цибулі з сиром</i>	166
<i>Салат із редиски з сиром</i>	166
<i>Салат із моркви з сиром</i>	166
<i>Грибна маса з сиром</i>	166
<i>Сир з часником</i>	167
<i>Сир із сметаною, молоком і картоплею</i>	167
<i>Маса з сиру та копченої риби</i>	167
<i>Сирний майонез</i>	167
<i>Сирна маса з томатом і перцем</i>	167
<i>Сир із сметаною і морквою</i>	168
ЗАКУСКИ З СИЧУЖНИМИ СИРАМИ	168
<i>Бутерброди з сиром і майонезом</i>	168
<i>Бутерброди з тертим сиром і яйцем</i>	168

<i>Бутерброди з тертим сиром</i>	169
<i>Бутерброди з огірками і тертим сиром</i>	169
<i>Бутерброди з сиром і яблуком</i>	169
<i>Паста з ковбаси і сиру</i>	169
<i>Маса з сиру для бутербродів</i>	169
<i>Паста гостра з сиру</i>	170
<i>Салат із сиру, яець, зеленої цибулі</i>	170
<i>Салат із сиру та овочів</i>	170
<i>Салат із сиру та яець</i>	170
<i>Салат з плавленим сиром</i>	171
<i>Сирний паштет з хріню</i>	171
<i>Сирний паштет із свіжими овочами</i>	171
<i>Сирний паштет з моркви</i>	171
<i>Салат з бринзою</i>	171
<i>Делікатесний сирний салат</i>	172
<i>Салат із помідорів з сиром</i>	172
Перші страви	172
ПЕРШІ СТРАВИ З МОЛОКА	173
<i>Суп молочний з рисом</i>	173
<i>Суп молочний з макаронами</i>	173
<i>Суп молочний з овочами</i>	173
<i>Суп молочний з галушками</i>	173
<i>Лапша молочна</i>	174
<i>Суп із гарбуза на молоці</i>	174
<i>Суп молочний із зеленим горошком</i>	174
<i>Борщок з молоком</i>	174
<i>Суп молочний з вермішелью і овочами</i>	175
<i>Суп молочний з морквою і манною крупю</i>	175
<i>Суп молочний з печива</i>	175
<i>Суп молочний манний</i>	176
<i>Суп молочний з вермішелью</i>	176
<i>Суп молочний з сухарями</i>	176
<i>Суп молочний з картопляними фрикадельками (литовська страва)</i>	176
<i>Суп молочний з яечнею</i>	177
<i>Суп молочний з вівсяними пластівцями</i>	177
ПЕРШІ СТРАВИ З КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ	177
<i>Суп із редиски з кефіром</i>	177
<i>Суп із моркви з кефіром</i>	177
<i>Суп із буряків з кислим молоком</i>	178

Суп холодний кисломолочний	178
Борщ із кислого молока з свіжою зеленню	178
Суп кисломолочний з баклажанами чи кабачками	179
Суп по-литовському	179
Мацнабрдош (суп — вірменська страва)	180
Таратор (холодний суп — болгарська страва)	180
Суп з кислого молока з картоплею	180
ПЕРШІ СТРАВИ З СИРАМИ КИСЛОМОЛОЧНИМИ ТА СИЧУЖНИМИ	181
Суп із зеленого сиру	181
Суп із сиру (швейцарська страва)	181
Суп із плавленим сиром	181
Суп картопляний з сиром	182
Суп картопляний з плавленим сиром	182
Сирний суп швидкого приготування	182
Сирний суп з манною крупною	183
Другі страви	183
ДРУГІ СТРАВИ З МОЛОКОМ ТА КИСЛОМОЛОЧНИМИ НАПОЯМИ	184
Каша гречана розсипчаста з молоком	184
Каша гречана на молоці (розмазня)	184
Каша молочна з крупи «Геркулес»	184
Рисова молочна каша	184
Манна молочна каша	185
Риба, відварена в молоці	185
Риба, тушкована в молоці	185
Ячня молочна	185
Ячня з кислим молоком	186
Баклажани, припущені з кислим молоком	186
ДРУГІ СТРАВИ З СМЕТАНОЮ	186
Котлети м'ясні в сметані	186
Білі гриби в сметані	187
Гриби в сметані	187
Риба, тушкована в сметані	188
Карасі, смажені в сметані	188
Макарони в сметані	188
Буряки і морква в сметані	188
Гарбуз смажений з сметаною	189
Каша гречана або перлова з сметаною	189
Битки, запечені в сметані	189
Капуста, смажена в сметані	189

<i>Картопля тушкована в сметані</i>	189
<i>Картопля молода в сметані</i>	190
<i>Кабачки смажені з сметаною</i>	190
ДРУГІ СТРАВИ З КИСЛОМОЛОЧНИМ СИРОМ ТА З НЬОГО	190
<i>Сирники</i>	190
<i>Сирники з морквою</i>	191
<i>Сирники з картоплею</i>	191
<i>Сирники варені</i>	191
<i>Сирники по-слав'янському</i>	192
<i>Вареники з сиром</i>	192
<i>Вареники лінівi</i>	193
<i>Вареники лінівi з картоплею</i>	193
<i>Млинці з сиром</i>	193
<i>Оладки з сиру</i>	194
<i>Галушки, запечені з сиром</i>	194
<i>Пудинг з сиру</i>	194
<i>Пудинг з сиру та овочів</i>	195
<i>Пудинг з сиру та яблук</i>	195
<i>Пудинг з сиру та моркви</i>	195
<i>Пудинг з сиру та рису</i>	195
<i>Суфле з моркви та сиру</i>	196
<i>Суфле сирне з яблуками</i>	196
<i>Запiканка з сиру та гарбуза</i>	196
<i>Запiканка з макаронів та вермішелі з сиром</i>	197
<i>Запiканка рисова з сиром</i>	197
<i>Запiканка з сиру та гречаної крупи</i>	197
<i>Запiканка з сиру та картоплі</i>	198
<i>Бабка з сиру</i>	198
<i>Бабка з сиру та моркви</i>	198
<i>Бабка картопляна з сиром</i>	199
<i>Бабка яблучна з сиром</i>	199
<i>Макаронник з сиром</i>	199
<i>Лашівник з сиром</i>	200
<i>Рисові котлети з сиром</i>	200
<i>Каша пшо́няна з сиром</i>	200
<i>Каша гречана, запечена з сиром</i>	201
<i>Картопляна запiканка з сиром</i>	201
<i>Картопляні битки з сиром</i>	201
<i>Голубці з сиром</i>	202
<i>Перечь з начинкою з сиру</i>	202
<i>«Яйця» з сиру (литовська страва)</i>	202

Омлет з сиром	203
Омлет з сиру солодкий (швейцарський)	203
ДРУГІ СТРАВИ З МОЛОЧНОГО БІЛКА	203
Сирники з молочного білка	204
Млинці з молочного білка	204
Пудинг з молочного білка	204
Вареники літні з молочного білка	205
Вареники з молочного білка	205
Суфле з молочного білка	205
Котлети рисові з молочним білком	205
Котлети картопляні з молочним білком	206
Пудинг з молочного білка з рисом	206
Картопляний пудинг з молочним білком	206
Морквяна запіканка з молочним білком	207
Пюре з гарбуза з молочним білком	207
Паштет з риби і молочного білка	207
Битки з риби і молочного білка	208
Рибні кульки	208
Рибні хлібці	209
ДРУГІ СТРАВИ З СИЧУЖНОГО СИРУ	209
Римський шніцель з сиру	209
Смажений сир з овочевим гарніром	209
Сир смажений в сухарях	210
Пудинг з сиру	210
Суфле з сиру	210
Омлет з сиру	211
Омлет з сиром	211
Ячне суфле з сиром (французька страва)	211
Драчена з сиром	211
Макарони з сиром	212
Макарони, запечені з сиром	212
Сирні кнелі	212
Оладки з сиром	212
Манні битки з сиром	213
Лаша з грибами і сиром	213
Котлети рисові з сиром	213
Картопля з сиром і майонезом	214
Запіканка з сиром і картоплею	214
Картопля, запечена з молоком і сиром	214
Баклажани, фаршировані сиром	215
Картопля, запечена з сиром і м'ясними консервами	215

<i>Картопля, запечена з яйцями і сиром</i>	216
<i>Картопля, запечена з плавленим сиром</i>	216
<i>Омлет з макаронних виробів з сиром</i>	216
<i>Рис з горошком і сиром</i>	217
<i>Рис з шинкою і сиром</i>	217
<i>Цвітна капуста з томатом-пастою і сиром</i>	218
<i>Помідори, запечені з яйцем і сиром</i>	218
<i>Ячня з сиром</i>	218
<i>Ячня з ковбасою і сиром</i>	219
<i>Омлет з помідорами, солодким перцем і сиром</i>	219
<i>Омлет по-селянському з м'ясом і сиром</i>	219
Соуси	220
<i>Соус молочний</i>	220
<i>Соус сметанний</i>	220
<i>Сметанно-томатний соус</i>	221
<i>Соус сметанний з цибулею</i>	221
<i>Соус сметанний з хрінном</i>	221
<i>Соус-хрін із сметаною</i>	221
<i>Соус сметанний гострий</i>	222
<i>Соус сметанний з хрінном та яблуками</i>	222
<i>Соус масляний з яйцем</i>	222
Десертні страви	222
ДЕСЕРТНІ СТРАВИ З МОЛОКА ТА ВЕРШКІВ	223
<i>Кисіль молочний</i>	223
<i>Кисіль молочний з жовтком</i>	223
<i>Кисіль молочний з медом</i>	223
<i>Желе молочне</i>	223
<i>Крем молочний</i>	224
<i>Желе із збитих вершків</i>	224
<i>Вершкове желе</i>	224
<i>Збиті вершки з рисом</i>	224
<i>Сніжки з молочною підливою</i>	224
<i>Пудинг з ванільних сухарів</i>	225
<i>Пудинг з черствої булки</i>	225
<i>Пудинг із яблук та рису</i>	226
<i>Торт молочний (болгарська страва)</i>	226
<i>Шарлотка з яблуками</i>	227
<i>Кисіль молочний з какао та вершками</i>	227
<i>Крем молочний заварний</i>	227

<i>Крем молочний, заварний з борошном</i>	227
<i>Крем-брюле</i>	228
ДЕСЕРТНІ СТРАВИ З КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ ТА СМЕТАНИ	228
<i>Крем із кефіру</i>	228
<i>Крем із простокваші</i>	229
<i>Желе із простокваші</i>	229
<i>Холодник з простокваші (польська страва)</i>	229
<i>Простокваша або кефір з ягодами</i>	229
<i>Кефір з ягодами і фруктами</i>	230
<i>Вишня з цукром і сметаною</i>	230
<i>Сметана збита</i>	230
<i>Сметана з цукром</i>	230
<i>Крем із сметани без желатину</i>	230
<i>Крем із сметани з желатином</i>	230
<i>Запіканка з сметани і яблук</i>	231
<i>Крем із сметани з фруктовими соками</i>	231
<i>Суфле з сметани</i>	231
ДЕСЕРТНІ СТРАВИ З КИСЛОМОЛОЧНИХ СИРІВ	232
<i>Маса сирна звичайна</i>	232
<i>Маса сирна з фруктами</i>	232
<i>Маса сирна медова</i>	232
<i>Маса сирна лимонна</i>	233
<i>Маса сирна заварна</i>	233
<i>Сир солодкий</i>	233
<i>Сир із сметаною</i>	233
<i>Сир з горіхами і медом</i>	233
<i>Паста сирна заварна</i>	233
<i>Паста сирна селянська</i>	234
<i>Паста сирна рожева</i>	234
<i>Сиркова маса</i>	234
<i>Сиркова маса з медом</i>	234
<i>Сир з полуницею</i>	235
<i>Яблука з сирною начинкою</i>	235
<i>Сиркове желе з абрикосовим соком</i>	235
<i>Крем сирковий</i>	235
<i>Сир з сметаною</i>	236
<i>Сир з молоком або вершками</i>	236
<i>Лаша з сиром</i>	236
<i>Сиркові кнедлики з манною крупкою (чеська страва)</i>	236
<i>Сиркові кнедлики з булкою</i>	237
<i>Сиркова шарлотка</i>	237

<i>Булочки сиркові</i>	238
<i>Печиво з сиром</i>	238
<i>Пиріжки сиркові з джемом</i>	238
<i>Пиріг сирковий солодкий</i>	239
<i>Торт з сиром (на 10 порцій)</i>	239
<i>Торт сирковий (на 10 порцій)</i>	240
<i>Торт сирковий (угорський рецепт)</i>	240
<i>Сочні з сиром</i>	241
<i>Коржики з сиром, підсмажені в маслі</i>	241
<i>Хачапурі (ватрушки з сиром)</i>	241
<i>Пиріжки з сиром (литовська страва)</i>	242
<i>Папанаші (сирники з сметаною — румунська страва)</i>	242
<i>ДЕСЕРТИ З СИЧУЖНИМИ СИРАМИ</i>	243
<i>Коржики з сиром</i>	243
<i>Десерт з сиру (французька страва)</i>	243
<i>Сирний кекс (угорський рецепт)</i>	243
<i>Пончики із заварного тіста з сиром</i>	243
<i>Напої з молоком і молочними продуктами</i>	244
<i>ГАРЯЧІ НАПОЇ</i>	244
<i>Чай з молоком або вершками</i>	244
<i>Молоко з цукром</i>	245
<i>Молоко з медом</i>	245
<i>Какао</i>	245
<i>Кава з молоком або вершками</i>	245
<i>Кава з морозивом</i>	245
<i>Какао з морозивом</i>	245
<i>Гоголь-моголь з киплячим молоком</i>	246
<i>Ячне молоко</i>	246
<i>Полуничний напій</i>	246
<i>Молоко з варенням</i>	246
<i>ХОЛОДНІ НАПОЇ</i>	246
<i>Молоко з малиновим сиропом</i>	246
<i>Дитячий</i>	246
<i>Морквичка</i>	247
<i>Вишенька</i>	247
<i>Смородинка</i>	247
<i>Абрикос</i>	247
<i>Томатний напій</i>	247
<i>Крем полуничний</i>	248

<i>Крем асорті</i>	248
<i>Крем яблучний</i>	248
<i>Крем какао</i>	248
<i>Крем смородиновий</i>	248
<i>Крем рожевий</i>	249
<i>Крем полуничний</i>	249
<i>Полуничний напій з кефіру</i>	249
<i>Апельсинове молоко з кефіру</i>	249
<i>Абрикосове молоко з кефіру</i>	249
<i>Ацидофільне молоко з фруктами</i>	249
<i>Ацидофільне молоко з морквяним соком</i>	250
<i>Напій з маслянки</i>	250
<i>Маслянка з морквяним соком</i>	250
<i>Маслянка з сливовим соком</i>	250
<i>Маслянка з полуницею</i>	250
<i>Напій з сироватки</i>	250
<i>Напій з сироватки і капустиного розсолу</i>	251
Коктейлі	251
<i>Коктейль молочно-полуничний</i>	251
<i>Коктейль молочно-морквяний</i>	251
<i>Коктейль молочно-лимонно-малиновий</i>	251
<i>Коктейль молочно-апельсиновий з персиком</i>	251
<i>Коктейль молочний з малиною</i>	252
<i>Коктейль молочно-шоколадний</i>	252
<i>Коктейль молочно-кавовий</i>	252
<i>Коктейль молочно-медово-лимонний</i>	252
<i>Коктейль молочно-малиново-яечний</i>	252
<i>Коктейль молочно-ванільно-яечний</i>	252
<i>Коктейль молочно-медово-яечний</i>	252
<i>Коктейль гоголь-моголь</i>	252
<i>Коктейль медовий гоголь-моголь</i>	253
<i>Коктейль яблучний</i>	253
<i>Коктейль кисломолочний малиновий</i>	253
<i>Коктейль кисломолочний апельсиновий</i>	253
<i>Коктейль кисломолочний ванільний з цукром</i>	253
<i>Коктейль кисломолочний вершковий</i>	254
<i>Коктейль кисломолочний медовий</i>	254
<i>Коктейль кисломолочний морквяний</i>	254
<i>Коктейль кисломолочний томатний</i>	254
<i>Коктейль з кефіру з морквяним соком</i>	254

КОКТЕЙЛІ І ДЕСЕРТИ З МОРОЗИВА	254
<i>Коктейль ванільний</i>	254
<i>Коктейль малиновий</i>	255
<i>Коктейль шоколадний</i>	255
<i>Коктейль вишневий</i>	255
<i>Коктейль морквяний</i>	255
<i>Коктейль мокко</i>	255
<i>Коктейль ванільний з медом</i>	255
<i>Коктейль чайний</i>	255
<i>Коктейль із свіжої полуниці</i>	255
<i>Коктейль полуничний з яйцями</i>	256
<i>Коктейль малиновий з яйцями</i>	256
Які ж висновки ми з Вами, читачу, зробимо? . .	256

Справочное издание

КОЗЛОВ Владимир Николаевич

ВСЕМ О МОЛОКЕ

(На украинском языке)
Киев, «Урожай»

Зав. редакцією *Р. Ф. Клименко*
Редактор *О. О. Аврамчук*
Художник *Є. О. Ільницький*
Художній редактор *В. Ф. Вишняк*
Технічний редактор *Л. І. Гаркавенко*
Коректори *Т. М. Шморгун, В. Г. Свінцицька,*
Ж. В. Гуртовенко

ИБ № 4100

Здано на складання 03.11.89. Підписано до друку 10.05.90
БФ 10368 Формат 70×100/32. Папір друкарський № 2. Гарн
Балтика Друк офсетний Ум. друк арк 11,05. Ум фарб -
відб. 22,43 Обл.-вид. арк. 10,85 Тираж 50 000 пр. Зам 9—320.
Ціна 60 к.

Ордена «Знак Пошани» видавництво «Урожай»,
252035, Київ-35, вул. Урицького, 45.

Текстові позитиви виготовлені на Головному підприємстві
РВО «Поліграфкнига». Київська книжкова фабрика «Жов-
тень» 252053, Київ-53, вул. Артема, 25.

Козлов В. М.

К59 Усім про молоко.— К. : Урожай, 1990.—
272 с.: іл.— ISBN 5-337-00646-0

У книзі розповідається про найцінніший продукт харчування — молоко, про речовини, що містяться в ньому, їх значення для харчування різних груп населення. Наводяться рецепти страв з молока і молочних продуктів.

Розрахована на широке коло читачів.

К 4001120000—142 184—90
M204(04)—90

ББК 36.992+51.230

ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!

У видавництві «Урожай» у 1991 р. вийдуть у світ нові книжки:

Довідник технолога молочного комплексу /
/ Петруша Є. З., Кузнецов В. А., Савран В. П.,
Довгий А. М. 10 арк. Мова укр. 85 к.

У стислій формі викладено основні вимоги щодо організації технологічних процесів виробництва на молочних комплексах колгоспів і радгоспів з різною технологією утримання худоби.

Наведено відомості щодо прискороеного відтворення стада, селекційно-племінної роботи, важливості дотримання технологічної дисципліни, раціональної організації праці на комплексі, економічної ефективності виробництва.

Довідник розрахований на технологів молочних комплексів і ферм.

Грицаєнко В. І., Машкін М. І. **Енергозберігаючі технології у молочному скотарстві.** 10 арк. Мова укр. 1 крб. 10 к.

Розглянуто зниження енергозатрат на молочних фермах при машинних технологіях заготівлі, приготування і роздавання кормів, доїнні і первинній обробці молока, видаленні й утилізації гною.

Всі енергозберігаючі технології подано у вигляді схем на прикладі передових молочних ферм республіки.

Книжка розрахована на керівників і спеціалістів сільського господарства.

Одержати детальну інформацію про літературу видавництва «Урожай», а також попередньо замовити і придбати її після виходу в світ можна в універсальних та спеціалізованих книжкових магазинах облкниготоргів та облспоживспілок, а також в книгарнях — опорних пунктах видавництва:

320044: м. Дніпропетровськ, вул. Ворошилова, 1, магазин № 17;

330000, м. Запоріжжя, проспект Леніна, 38, магазин № 35;

252127, м. Київ, проспект 40-річчя Жовтня, 128, магазин № 47;

314601, м. Полтава, вул. Гоголя, 19, магазин № 16 (універсальний);

352026, м. Херсон, проспект Ушакова, 64, магазин № 5;

257000, м. Черкаси, вул. Урицького, 200, магазин «Будинок книги» відділ № 2, а також в магазині «Книга — поштою» (252117, Київ-117, вул. Попудренка, 32).

Молоко, кефір, сир, сметана, масло... Які знайомі з дитинства слова! Та чи знаємо ми, наскільки вони корисні і необхідні людині? Мабуть, не кожний зможе ствердити це. Тому увазі широкого кола читачів і пропонується ця книжка про чудовий продукт, яким є молоко.

