

Рецензент:

завідуюча сектором відділу змісту професійно-технічної освіти
Інституту змісту і методів навчання Міністерства освіти України

Л.О.Стременко

В основу книги покладено відродження української національної кухні, технології приготування давніх традиційних страв.

Подано товарознавчу класифікацію овочів, грибів, риби, м'яса, птиці, описано значення їх у харчуванні людини. Висвітлено раціональні способи кулінарної обробки продуктів, її вплив на якість готової продукції. Наведено способи і методи приготування та подавання страв, напоїв, виробів з тіста, вимоги до їхньої якості, терміни реалізації. Окремий розділ присвячено лікарському харчуванню.

Для учнів професійно-технічних закладів освіти.

Там лакомини різні їли...

Сластьони, коржики, стовпці,

Варенички пшеничні, білі,

Пухкі з кав 'яром буханці.

(Твори у двох томах. — Т. 1. — К.: Дніпро, 1969)

Потрава — те ж, що й страва, їжа. В "Енеїді" потравою називається страва типу печені, смажені.

Лемішка — кашоподібна борошняна страва.

Зубці — варена страва з ячного солоду і конопляного або макового молока. Зубці зі солоду вважалися ласощами.

Путря — страва з варених на воді ячних круп, які заправляли житнім солодом, хлібним квасом і ставили на піч у тепле місце для вкисання. Вранці варили у горщику. Готували пугрю під час зимових постів.

Кваши — страва, схожа на кисіль за консистенцією і технологією приготування, але відмінна за складом продуктів. Готували її з двох частин житнього й однієї частини гречаного борошна і невеликої кількості борошна з житнього солоду. Борошно змішували, заправляли окропом, розводили до густоти рідкого тіста і ставили на піч у тепле місце для вкисання. Таке кисло-солодке молоде тісто вранці варили у горщику, стежачи, щоб кваша не вибігла. Заправляли квашу влітку ягодами, а взимку свіжою калиною, сушеним варенням і товченими грушами. Кваша вважалася ласощами.

Шулики — коржі, які пекли на свята Маковія або Спаса. Коржі ламали на шматочки, змішували з тертим маком і медом і їли упродовж цих свят. Тісто на коржі робили пісним і прісним (на спасівку припадав двотижневий піст), у зв'язку з цим виникла і приказка: "Із води та муки пече баба шулики".

Шундра — страва із обсмаженої свинини (підчеревини або грудинки), тушкованої з буряками у буряковому квасі.

Баба — шарпанина з отрібки — це страва з посічених нутроців: печінки, легенів, серця, які заливали тістом з яйцем, а коли їли, то шарпали, смикали, розривали, розділяли на дрібні шматочки.

Крохмаль — кисіль, який був мало поширеною "панською" стравою.

Сластьони — дрібненькі шматочки вчиненого білого тіста, смаженого в олії до

ДОТЯГОМ
КОВИМИ
ВБАСИ І

СТОЮ
ОМ, СО-
Д, каша,

УВАННЯ
УВАННЯ,
СКЛАДУ
АКТЕРНЕ
ПЕРЕЦЬ

РЩИКАХ
НОРНОС-

КАРСЬ
ПРОВАНА

ПРИБИ З

ЕНЕЙДА"

овочів — картоплю, буряки, капусту білоголову свіжу і квашену, гарбузи, редьку, шавель, шпинат, моркву, томати, огірки, солодкий перець, баклажани, цибулю, часник, а з плодів та ягід — вишні, сливи, груші, смородину, малину, полуницю. Для приготування солодких страв використовують мак і мед. Як приправу до страв застосовують кріп, петрушку, м'яту, кмин, перець, корицю та ін.

Більшість українських страв — поєднання різних продуктів харчування тваринного і рослинного походження. Ці продукти містять речовини, які за хімічним складом поділяють на неорганічні (вода, мінеральні речовини) й органічні (білки, жири, вуглеводи, вітаміни, ферменти). Від їх вмісту і кількісного співвідношення залежать хімічний склад, енергетична цінність, колір, смак, запах і властивості продуктів харчування, якість готових страв.

§ 1. Вода

Вода має велике значення для організму людини. Вона є середовищем, в якому живуть клітини і підтримується зв'язок між ними, а також є основою всіх рідин в організмі (крові, лімфи, травних соків). Вода бере участь в обміні речовин, виводить з організму непотрібні і шкідливі продукти. На добу людині потрібно її 2,5-3 л.

Продукти харчування містять різну кількість води, %: овочі і фрукти — 65-95, м'ясо — 58-74, риба — 62-84, молоко — 87-90, крупи, макаронні вироби, сушені плоди й овочі — 12-17, цукор — 0,14-0,4.

У продуктах вода може перебувати у вільному і зв'язаному стані.

Вільна вода є у клітинному соку, між клітинами і на поверхні продукту. В ній розчинені органічні та мінеральні речовини. Вільна вода створює сприятливі умови для розвитку мікроорганізмів і діяльності ферментів. Тому продукти, які містять багато води, швидко псуються (м'ясо, риба, фрукти, молоко). При зберіганні плодів та овочів кількість вільної води зменшується внаслідок випаровування і переходу у зв'язану форму.

Зв'язана вода міститься у сполуках з різними речовинами продукту. Вона не розчиняє кристали, не активізує біохімічні процеси, замерзає при температурі -50...-70 °С (температура замерзання вільної води близько 0 °С).

При кулінарній обробці вода з одного стану може переходити в інший. Так,

їжі. Так, сповідношення кальцію, фосфору і магнію у харчуванні повинно бути 1: 1,5 :0,5. Найсприятливіше воно у молоці, буряках, капусті, цибулі, менш сприятливе — у крупах, м'ясі, рибі, макаронах.

Для підтримування в організмі кислотно-лужної рівноваги необхідно правильно поєднувати у харчуванні продукти, що містять мінеральні речовини лужної дії (кальцій, магній, натрій), на які багаті молоко, овочі, фрукти, картопля, і кислотної (фосфор, сірка, хлор), що характерно для м'яса, риби, яєць, хліба, круп.

Кількість мінеральних речовин у продуктах, %: манній крупі — 0,5; молоці — 0,7; яйцях — 1,0; м'ясі — 0,6-1,2; рибі — 0,9.

§ 3. Білки

Білки — це органічні речовини, без яких неможливі життя і розвиток організму. Вони потрібні для побудови тканин тіла і відновлення клітин, що відмирають, утворення ферментів, вітамінів, гормонів та імунних тіл. Білки складаються з амінокислот, які, з'єднуючись між собою, надають їм різноманітних властивостей. У рослинах і в організмі тварин білки перебувають у трьох станах: рідкому (молоко, кров), напіврідкому (яйця), твердому (шерсть, нігті).

За складом і властивостями білки поділяють на прості — протеїни (при гідролізі утворюються тільки амінокислоти й аміак) і складні — протеїди (при гідролізі утворюються ще й небілкові речовини — глюкоза, ліпоїди, барвники та ін.).

До *протеїнів* належать альбуміни (молока, яєць, крові), глобуліни (фібриноген крові, міозин м'яса, глобулін яєць, туберин картоплі та ін.), глютеліни (пшениці, жита), проламіни (гліадин пшениці), склеропротеїни (колаген і еластин сполучної тканини, осей кісток).

До *протеїдів* належать фосфоропротеїди (казеїн молока, вітелін курячого яйця, іхтулін ікри риби), які складаються з білка і фосфорної кислоти; хромопротеїди (гемоглобін крові, міоглобін м'язової тканини м'яса), до яких входять сполуки білка глобіну і барвників; глюкопротеїди (білки хрящів, слизових оболонок), містять прості білки і глюкозу; ліпопротеїди (білки, що мають фосфатид) входять до складу протоплазми і хлорофілових зерен; нуклеопротеїди містять нуклеїнові кислоти.

Харчова цінність білків залежить від амінокислотного складу та їхніх фізико-хімічних властивостей (до складу білків може входити 20 амінокислот). Частина

чого — 33-46, коров'ячого масла — 28-34, соняшникової олії — 16-19 °C. Від точки плавлення жирів залежить засвоюваність їх в організмі. Тугоплавкі жири засвоюються організмом гірше, оскільки їхня температура плавлення вища від температури людського тіла; вони придатні для споживання тільки після теплової обробки. Легкоплавкі жири використовують без теплової обробки (вершкове масло, соняшникова олія).

За походженням розрізняють жири тваринні, які добувають з жирової тканини тваринних продуктів, і рослинні — з насіння рослин і плодів.

На добу людини потрібно 80-100 г жиру, в тому числі рослинних жирів 20-25 г. Вміст жирів у продуктах різний, наприклад, %: у вершковому маслі — 82,5; олії — 99,9; молоці — 3,2; м'яси — 1,2-4,9; риби - 0,2-3,3.

* Пам'ятайте: надлишок жиру в організмі негативно впливає на стан здоров'я людини — порушуються функції печінки. серія. розвивається атеросклероз.

§ 5. Вуглеводи

Вуглеводи — це органічні речовини, до складу яких входять вуглець, водень, кисень. Синтезуються вуглеводи зеленими рослинами з вуглекислоти і води під дією сонячної енергії. Тому вони становлять значну частину продуктів рослинного походження (80-90 % сухої речовини) і в невеликих кількостях містяться у тканинах тваринного походження (до 2 %).

Вуглеводи основні постачальники енергії організму людини, на їхню частку припадає 70 % добового раціону людини. Вони входять до складу клітин і тканин, містяться у крові і в печінці (у вигляді глікогену — тваринного крохмалю). В організмі вуглеводів мало (до 1 % маси тіла людини), тому для поповнення енергетичних затрат вони повинні надходити з їжею постійно.

Якщо в їжі недостатньо вуглеводів, то при великих фізичних навантаженнях на утворення енергії використовується запасний жир і білок організму. При надлишкові вуглеводів жировий запас поповнюється, що призводить до збільшення маси людини.

Джерелом постачання організму вуглеводів є рослинні продукти в яких вони

на, алича, столові буряки — в середньому 0,01-2 %.

Пектинові речовини мають бактерицидні властивості і позитивно впливають на процес травлення. Пектин виводить з організму важкі метали і радіонукліди.

Людині потрібно на добу 400-500 г вуглеводів, з них 50-100 г моно- і дисахаридів.

§ 6. Вітаміни

Вітаміни — це органічні сполуки різної хімічної структури, що регулюють процеси обміну речовин у живих організмах, беруть участь в утворенні ферментів і тканин, підтримують захисні властивості організму. Вони не синтезуються організмом людини, а надходять з продуктами харчування.

Відсутність вітамінів у їжі спричинює захворювання — авітаміноз. Недостатнє споживання вітамінів викликає гіповітаміноз, а надлишкове споживання жиророзчинних вітамінів — гіпервітаміноз.

Вітаміни містяться майже в усіх продуктах харчування. Деякі продукти вітамінізують у процесі виробництва: молоко, масло вершкове, кондитерські вироби.

Залежно від розчинності вітаміни поділяють на водо- (С, групи В, РР і Р) і жиророзчинні (А, Б, Е, К). До вітаміноподібних речовин відносять вітаміни Р і П. Вміст вітамінів у продуктах виражають у міліграмах на 100 г продукту або в мілігрампроцентах (мг%).

Водорозчинні **вітаміни**. До них належать вітаміни С, В₁, В₂, В₆, В₉, В₁₂, В₁₅, Р, РР, холін, вітамін Н.

Вітамін С (аскорбінова кислота) — антицинготний. Він бере участь в обміні речовин і потрібний для загального розвитку організму. Недостатня кількість аскорбінової кислоти в організмі призводить до зниження працездатності, швидкого стомлення, різних захворювань.

Вітамін С виробляють тільки рослини, отож овочі, плоди і ягоди є основним джерелом постачання. Особливо багато вітаміну С у шпинаті, зелених волоських горіхах, чорній смородині, лимонах, апельсинах, мандаринах, солодкому стручковому перці, суніцях, капусті, помідорах. Багаті на вітамін С зелена цибуля, салат, шпинат, зелень петрушки і кропу.

Вітамін С дуже нестійкий, легко окислюється навіть при звичайній температурі. Підвищення температури понад 50 °С при вільному доступі повітря призво-

о в їжі
Вітамін
ганізмі
озвива-
/, шпи-
...
дуктах,
сприяє
тчинює
х орга-
му віці.
ахищає
ах. Він
тів, які
захво-
ушенні
ртоплі,
тезува-
рганіз-
ражен-
1.
в орга-
У неве-

ньої секреції. Вітамін Е міститься в олії і зародках злаків.

Вітамін К (філохінон) бере участь у процесі згортання крові. При нестачі його сповільнюється згортання крові і з'являються підшкірні внутрішньом'язеві крововиливи. Міститься у зеленних листках салату, капусти, шпинату, кропиви. Більша частина його синтезується бактеріями в кишечнику.

Вітаміноподібні речовини. До них належать вітаміни Р і V.

Вітамін Р (ненасичені жирні кислоти: лінолева, ліноленова, арахідонова) бере участь у жировому і холестериновому обміні. Добре співвідношення ненасичених жирних кислот у свинячому салі, арахісовій і маслиновій олії.

Вітамін V нормалізує секреторну функцію травних залоз і сприяє заживанню виразки шлунка і дванадцятипалої кишки. Міститься у петрушці і в соку свіжої білоголової капусти.

§ 7. Ферменти

Ферменти (ензими) — це органічні речовини білкової природи, які виконують роль каталізаторів біохімічних процесів (травлення, дихання, утворення тканин організму), активізуючи, прискорюючи їх.

Ферменти утворюються в кожній живій клітині і можуть проявляти активність поза нею. Кожен фермент каталізує тільки одну або кілька близьких хімічних реакцій. Тому назва їх походить від назви речовини, на яку вони діють, з додаванням закінчення «аза». Наприклад, фермент, який розщеплює сахарозу, називають сахаразою, фермент, який розщеплює лактозу, — лактазою.

В організмі людини ферменти слини швидко оцукрюють крохмаль; ферменти шлункового соку розщеплюють білки на простіші сполуки.

Ферменти відіграють важливу роль при виробництві харчових продуктів, зберіганні та їх кулінарній обробці. При квашенні овочів, наприклад, ферменти молочно-кислих бактерій перетворюють цукор на молочну кислоту, яка консервує овочі. При замішуванні тіста ферменти дріжджів зброджують цукор у спирт і вуглекислий газ.

Активність ферментів залежить від вологості (підвищення вологості призводить до прискорення ферментативних процесів і відповідно до псування продуктів) і реакції середовища (пепсин шлункового соку діє тільки в кислому середовищі), а також від стану речовини, на яку діє фермент, і від присутності в

4,184 кілоджоуля.

Для визначення енергетичної цінності застосовують прилад калориметр. Енергетична цінність 1 г білка становить 4 ккал (16,7 кДж), 1 г жиру — 9 ккал (37,7 кДж), 1 г вуглеводів — 3,75 ккал (15,7 кДж). Мінеральні речовини, вода прихованої енергії не мають, а енергетичну цінність вітамінів, ферментів та інших органічних речовин не враховують, оскільки в продуктах їх дуже мало. Отже, енергетична цінність харчових продуктів залежить від вмісту в них білків, жирів і вуглеводів (Додаток 1).

Енергетичну цінність розраховують на 100 г їстівної частини продукту харчування. Так, у 100 г яловичини I категорії міститься, %: білків — 18,9, жирів — 12,4. Отже, енергетична цінність яловичини становить $9 \times 12,4 + 4,0 \times 18,9 = 187$ ккал, або 782 кДж.

У середньому за добу людина витрачає 2000-4300 ккал, або 8368-18017 кДж (залежно від віку, фізичного навантаження, клімату). Енергетична цінність добового раціону харчування повинна бути на цьому ж рівні, її визначають додаванням енергетичної цінності окремих харчових продуктів, які входять у страву.

При визначенні енергетичної цінності необхідно враховувати, що харчові речовини не засвоюються повністю. Доведено, що рослинна їжа засвоюється в середньому на 80-85 %, оскільки протопектин і клітковина не засвоюються. Тваринна їжа засвоюється на 90-95 %, змішана — на 85-90 %.

Запитання і завдання для повторення

1. Від чого залежить хімічний склад і харчова цінність продуктів харчування?
2. Роль води у процесі обміну речовин і її вплив на харчову цінність.
3. Як впливає вміст води у продукті на його якість?
4. Назвіть основні види мінеральних речовин. Яке їх значення для організму людини?
5. Чому білки називають повноцінними і неповноцінними?
6. Яка роль білків у харчуванні?
7. Від чого залежить засвоюваність і харчова цінність жирів?
8. Види вуглеводів. Їхнє значення у харчуванні людини.
9. Розкажіть про пектинові речовини та їхнє значення.
10. Які вітаміни ви знаєте? Дайте їм характеристику. Як впливають вони на організм людини?

ПНЯ

номічно і технологічно пов'язаних між собою заготівельних, доготівельних і роздавальних підприємств. Комбінат харчування має єдину виробничу програму і план товарообігу, адміністративне і господарське управління виробничим і торговим процесами, загальне складське господарство. Він створюється на території великого виробничого підприємства або навчального закладу чисельністю понад 5 тис. чол.

Комплексне підприємство — об'єднання кількох підприємств масового харчування різних типів в одному будинку з повною або частковою централізацією виробництва, зберігання продуктів і управління. Потужність підприємства 10-15 тис. страв за зміну.

Комбінати харчування і комплексні підприємства мають харчову технологічну лабораторію, працівники якої роблять аналізи на виробництві, в залах та контролюють якість сировини.

Ресторан — загальнодоступне підприємство, яке відрізняється від інших типів підприємств масового харчування ширшим асортиментом страв складного приготування, кращим інтер'єром, освітленням, сервіруванням столів і високим рівнем обслуговування відвідувачів. У меню ресторану включають фірмові страви, а вдень — експрес-обіди. Крім того ресторан може спеціалізуватися на виготовленні національних страв. Обслуговування відвідувачів офіціантами поєднується з організацією їх дозвілля.

Заготівельні підприємства — це великі механізовані підприємства, призначені для обробки сировини і централізованого виробництва напівфабрикатів, напівфабрикатів високого ступеня готовності, кулінарних, борошняних та кондитерських виробів і для постачання ними доготівельних підприємств і тих підприємств, що тільки реалізують готову продукцію та магазинів кулінарії. До цієї групи підприємств належать фабрики-заготівельні, кулінарні фабрики швидкозаморожених страв, спеціалізовані цехи з виробництва напівфабрикатів, їдальні-заготівельні.

На заготівельних підприємствах виробничий процес здійснюється промисловим способом з використанням потоково-механізованих ліній, високопродуктивного обладнання, функціональних місткостей і засобів їх переміщення (рис. 1).

За зміну заготівельні підприємства переробляють 10-15 т сировини. Обробляють сировину і виготовляють напівфабрикати у механізованих цехах великої потужності (овочевому, м'ясному, рибному). Тут виділяють окремі цехи для виробництва борщових і супових заправок, концентрованих бульйонів, соусів, кулінарних

дальяна,
аселен-
нізація
вироб-
облад-
ії.
ологіч-
овини;
рдукції;
дять на
риготу-
інарної
ізності і
иробів.
ь готов-
в част-
вфабри-
ратах.
і готов-
дені до
ігріван-
проби.
ування
ари) —

дуктивності праці робітників, культури виробництва і якості готової продукції.

Підприємства для реалізації готової продукції, яка надходить від заготовительних та інших підприємств масового харчування, обслуговують невеликі стабільні континенти у виробничих підприємствах, установах і навчальних закладах. При централізованому виробництві готової продукції необхідно враховувати терміни реалізації її гарячою (1-2 год).

Магазини кулінарії відпускають населенню різні напівфабрикати (м'ясні, рибні, овочеві), кулінарні, борошняні і кондитерські вироби. Крім того такі магазини організують для населення консультації з приготування різних страв, кондитерських виробів, використання напівфабрикатів, нових видів сировини, сервірування столів, приймають попередні замовлення на виготовлення продукції.

У великих магазинах організують кафетерії, де продають гарячі напої, молоко, кисло-молочні продукти, бутерброди і кондитерські вироби.

§ 2. Організація приймання продуктів

Продукти харчування, що надійшли на підприємство масового харчування, приймають і оприбутковують під звіт матеріально відповідальні особи (комірники, завідувачі виробництвом, бригадири, начальники цехів, кухарі).

Порядок і терміни приймання продуктів установлено відповідними інструкціями.

Продукти приймають за кількістю і якістю. Фактичні дані зіставляють з даними, зазначеними в транспортних і супровідних документах (рахунках-фактурах, товарно-транспортних накладних, сертифікатах, посвідченнях про якість та ін.). Якщо супровідних документів немає, фактичну наявність продуктів оформляють актом. Залежно від способу упаковки продукти за кількістю приймають в один або два етапи.

Продукти, що надійшли у відкритій тарі (м'ясо, риба, овочі, гастрономічні товари, хлібобулочні вироби), приймають у момент надходження. Їх переважують або перелічують.

Продукти, що надійшли в тарі (мішках, бочках, ящиках), приймають у два етапи: спочатку за кількістю місць або масою брутто, а потім за кількістю одиниць всередині упаковки і масою нетто.

Продукти у стандартній і неопішкелженій тарі можна не переважувати визна-

робіт (вантажні ліфти, підйомники, транспортери, візки та ін.), а також інструменти для перевірки якості продуктів (овоскоп, лупи, пробовідбірники та ін.), контролю режимів зберігання (термометри, психрометри) та інвентар для відпускання продуктів (совки, насос для олії, лопатки, виделки, ложки, ножі, струни для нарізування масла, лійки, молокоміри (рис. 2) і відкривання тари (молотки дерев'яні і металеві, обценьки, томагавк, знімач обручів з бочок, набійник металевий і дерев'яний, фігурний важіль та ін. (рис. 3).

Кожна група продуктів потребує певних умов зберігання, залежно від їх властивостей, тому у складських приміщеннях підтримують необхідну температуру і вологість повітря (табл. 1), додержуються вимог і правил санітарії та гігієни.

Продукти складають і зберігають у складських приміщеннях різними способами: стелажним, штабельним, насипним, наливним, підвісним.

Таблиця 1

Температура і відносна вологість повітря складських приміщень

Приміщення	Температура повітря, *С	Відносна вологість повітря, %
Холодильні камери для зберігання		
м'яса, м'ясопродуктів, птиці	0	75-85
риби, рибопродуктів	-2	85-90
м'ясо-рибних продуктів	0	85-90
молочних продуктів, жирів, гастрономії	+2	80-85
фруктів, ягід, зелені	+4	85-90
напоїв	+4	60-70
м'ясних і рибних напівфабрикатів	0	85-90
овочевих напівфабрикатів	+2	85-90
м'ясних, рибних і овочевих напівфабрикатів	0	85-90
різних продуктів	±4	60-70
Склад для овочів	+5	80-85
сухих продуктів	+12	60-70



Рис. 3. Інструменти для відкривання тари:

1 — сокира-молоток; 2 — лапка; 3, 5 — молоток-лапка; 4 — обценьки; 6 — знімач обручів з бочок; 7 — дерев'яний молоток; 8 — набійник дерев'яний; 9 — томагавк; 10 — лапка-ножиці; // — прут для відкривання тари; 12 — фігурний важіль; 13 — набійник металевий; 14 — ніж для розпорювання мішків.

* З берігайте дині та кавуни при температурі 3-5 °С на решітчастих полицях стелажів в один ряд, щоб вони не торкалися одне одного, хвостиками догори.

Штабельний спосіб придатний для продуктів у тарі на підтоварниках (плоди, овочі, птицю — в ящиках, крупи, борошно, цукор — у мішках). Штабелі розташовують так, щоб була колова циркуляція повітря.

Насипним способом зберігають овочі без тари в бункерах, ящиках — клітках, засіках навалом 1,5 м заввишки.

Наливний спосіб використовують для зберігання рідких продуктів: олії, сметани, молока, які надходять у бочках, бідонах.

Підвісним способом зберігають м'ясо, яке охоллоло і охолоджене, копчені м'ясні вироби, варені ковбаси, сосиски, сардельки. Їх розміщують так, щоб вони не торкалися між собою і до стін.

При зберіганні в продуктах відбуваються фізичні, хімічні, біохімічні і біологічні процеси, які при порушенні режиму і правил зберігання негативно впливають на якість.

* З берігайте банани при температурі не нижче 10 °С: при нижчих температурах вони потемніють, погіршується їх смак.

Фізичні процеси — це зміна температури, вологості продуктів, поглинання ними газоподібних речовин, ущільнення і деформація. Наприклад, при високій температурі (20-25 °С) і пониженій вологості овочі і фрукти в'януть, висихають, втрача-

ИТЬ ДО
СЯ ПРИ
БО ДІЄЮ
ОДІННЯ,
ЦІЛЯЮТЬ
АСЛЯНО-
РТ, ВУГ-
СУВАН-
РІЙ, ЯКІ
ПРИЧИ-
СПИРТ,
ІКЛИКАЄ
РОДУЖУ-
РІГАННІ
УВАЮТЬ
ОТРУЙ-
І ВЕЛИ-
РОДУКТУ
РОЗПАД
ЗАПАХУ.
РІШКОВЕ
О СУВО-

тонна, паперова) і багатооборотною (ящики, мішки, контейнери та ін.).

За спеціалізацією розрізняють тару універсальну — для транспортування і зберігання різних товарів (ящики, мішки) і спеціалізовану — для одного виду або групи товарів (бідони, контейнери, металеві ящики з гніздами, лотки для хліба та ін.).

За належністю тара буває загального користування (ящики, мішки, коробки та ін.), підприємств масового харчування (лотки, ящики, контейнери), постачальників (інвентарна тара — бочки для пива, олії, металеві ящики з гніздами та ін.). За призначенням тару поділяють на зовнішню (мішки, ящики, контейнери, бочки та ін.) і внутрішню (пляшки, банки, вкладені в ящики).

Значного поширення набули функціональні місткості, які використовують для приготування, зберігання і транспортування напівфабрикатів, і засоби їх переміщення (див. рис. 1).

Характеристика товарообороту. Товарооборот включає поставку, приймання, відкривання, зберігання і повернення тари.

На підприємствах масового харчування тара надходить разом із товаром.

Тару приймають одночасно з товаром: перевіряють кількість, якість, наявність і правильність маркування, відповідність стандартам. Маркування наносять на тару для того, щоб правильно визначити ціни при прийманні та поверненні. На дерев'яних ящиках, бочках маркування випалюють або наносять фарбою, яка не змивається, чи наклеюють ярлик-етикетку. До мішків прикріплюють ярлики, де вказують їх категорію: І — нові, II-У — з кількістю латок відповідно 3, 5, 7, 12. Тару, що надійшла, оприбутковує матеріально відповідальна особа.

Відкривати тару слід обережно, щоб не пошкодити її, використовуючи спеціальні інструменти (рис. 3). Мішки розкупорюють спеціальними ножами серпоподібної форми з потовщенням на кінці.

На дерев'яних ящиках спочатку розрізають металеву пластинку, яка скріплює ящик, потім томагавком піднімають злегка кришку і витягують обценьками цвяхи, що виступили.

Щоб відкрити дерев'яну бочку, спочатку збивають за допомогою набойки і дерев'яного молотка або знімають знімачем верхній обруч, а середній обруч піднімають на 2-3 см вгору. Закупорювальне дно піднімають за допомогою фігурного важеля. Способи правильного відкривання ящиків і дерев'яних бочок показано на рис. 4.

Металеві бочки розкупорюються за допомогою гайкового ключа. В картонній

ках-заготівельнях, кулпнарних фабриках, ідальнях-заготівельнях). У кожному цеху організують технологічні лінії.

Технологічною лінією називається ділянка виробництва, оснащена необхідним обладнанням для здійснення технологічного процесу. Наприклад, у м'ясо-рибно-му цеху підприємства середньої потужності виділяють лінії обробки м'яса, птиці, риби, в гарячому — лінії приготування перших і других гарячих страв. Роботу цехів очолює начальник, у підпорядкуванні якого перебуває одна або кілька бригад. Цехова структура виробництва сприяє поопераційному поділу праці і її спеціалізації, більш ефективному використанню обладнання.

Безцехова структура виробництва характерна для дототівельних підприємств, що працюють на напівфабрикатах і мають невелику виробничу програму й обмежений асортимент продукції власного виробництва (спеціалізовані закусочні, ідальні-дотівельні та ін.). На таких підприємствах практикують функціональний розподіл праці, тобто всі операції виконують одна або дві виробничі бригади, які підпорядковуються завідувачому виробництвом.

При безцеховій структурі виробництва назви цехів (гарячий, холодний, м'ясний, рибний, овочевий та ін.) є умовними. Вони виражають не структурний підрозділ виробництва, а лише відокремлення деяких технологічних процесів і операцій в окремих приміщеннях з урахуванням в основному вимог санітарії.

У барах і буфетах, що функціонують самостійно, виділяють заготівельне і дотівельне приміщення. В *заготівельному* організують ділянку для обробки овочів, риби, м'яса і птиці, в *дотівельному* — передбачають дві технологічні ділянки. Перша ділянка призначена для приготування гарячих напоїв (чаю, кави, какао, шоколаду та ін.), солодких страв, гарячих закусок, деяких других гарячих страв, теплової обробки продуктів, які використовують для приготування холодних закусок, випікання деяких борошняних виробів. Друга ділянка — для приготування холодних закусок, солодких страв, освіжаючих напоїв, порціонування, оформлення і відпускання готової продукції.

Для виконання певних технологічних операцій з приготування напівфабрикатів або готових страв у цеху організують робочі місця. *Робочим місцем* називають ділянку виробничої площі цеху, на якій розміщене обладнання (механічне, теплове, холодильне, немеханічне, ваговимірвальне), інвентар, інструменти, пристрої, посуд, тара, необхідні працівникові для виконання окремих технологічних операцій. Робочі місця в цеху встановлюють за ходом технологічного процесу.



рігають
фічний
ють, за-
горією.
ою по-
ари. За
ф, який

и іншої
організо-

вручну, а нарізають механічним способом.

Працівники виробництва виконують у процесі роботи основні і допоміжні операції. Наприклад, відкривання банок з томатним пюре — допоміжна операція, а пасерування томатного пюре — основна.

На робочих місцях важливо скоротити частку ручної праці в загальних трудових затратах. Цьому сприяє активна участь раціоналізаторів і винахідників у розробці і впровадженні прогресивного обладнання. Було розроблено і впроваджено машину для розбирання тушок птиці, пристрій для нарізування напівфабрикатів до універсальної машини П-11, пристрій для нарізування гуляша на основі м'ясорубки МИМ-105, машину для розкачування тіста для чебуреків та ін.

Запитання і завдання для повторення

1. З яких стадій складається технологічний процес?
2. Дати визначення сировині, напівфабрикату, страві, кулінарному виробові і кулінарній продукції.
3. На які групи поділяються підприємства харчування залежно від організації технологічного процесу? Дайте їм характеристику.
4. Як приймають товар за кількістю?
5. У які терміни перевіряють якість продуктів і напівфабрикатів?
6. Як перевіряють свіжість мороженого м'яса, риби?
7. У яких приміщеннях зберігають продукти, що швидко псуються, напівфабрикати, овочі та сухі продукти?
8. Яку температуру і відносну вологість слід підтримувати у складських приміщеннях?
9. Способи складання продуктів.
10. Чому склад овочів має бути без природного освітлення?
11. З'ясуйте призначення тари.
12. Складіть схему класифікації тари.
13. Для чого призначені функціональні місткості?
14. Розкажіть про інвентар та інструменти для відкривання тари.
15. У якій послідовності відкривають бочки?
16. Як зберігають тару?
17. Складіть схему класифікації цехів.
18. Що називається робочим місцем?

альних

півфаб-

ідходів

Площа

днання

зляють

олодну

тла має

р підля-

відстані

(пола).

непра-

ки зав-

ола має

евищу-

форму-

обочих



Овочі поділяються на дві групи: вегетативні та плодові.

Вегетативні овочі. Цю групу овочів поділяють на такі підгрупи:

бульбоплоди — картопля, батат, топінамбур (рис. 6);

коренеплоди — морква, буряк, редиска, редька, ріпа, бруква, петрушка, селера, пастернак, хрін;

капустяні — капуста білоголова, червоноголова, савойська, цвітна, брюссельська, кольрабі (рис. 7), пекінська;

цибулеві — цибуля ріпчаста, цибуля зелена, цибуля-порей (рис. 8), цибуля-батун, часник;

салатно-шпинатні — салат, шпинат, щавель;

десертні — ревінь, спаржа, артишок (рис. 9);

пряні — кріп, естрагон, васильки, майоран, чабер.

Плодові овочі. В їжу використовують плоди і насіння рослин. Цю групу поділяють на такі підгрупи:

гарбузові — огірки, гарбузи, кабачки, патисони, кавуни, дині;

томатні — томати, баклажани, стручковий перець;

бобові — горох, квасоля, боби;

зернові — цукрова кукурудза.

Залежно від способу одержання врожаю розрізняють овочі відкритого і закритого ґрунту, ґрунтові, парникові, тепличні.



ділення
-лужну
редька)
мікро-

рушка,
(зелені
%), 30-

), крох-
го саха-
динях.

укровій
ількос-
Зміст її
овочів.

лується,
ється їх
ашок, а

і виве-
ати для
рицид-
юдини

корію.
ЛІВОВО
рияють

Обчищайте шкірочку якомога тонше: під нею міститься більше вітамінів, ніж у м'якоті.

Після обчищення механічним способом овочі дочищають уручну ножами жолобковим або з коротким лезом (рис. 10), а також за допомогою механічного пристрою (рис. 11) з метою видалення залишків шкірочки, темних плям, вічок у картоплі.

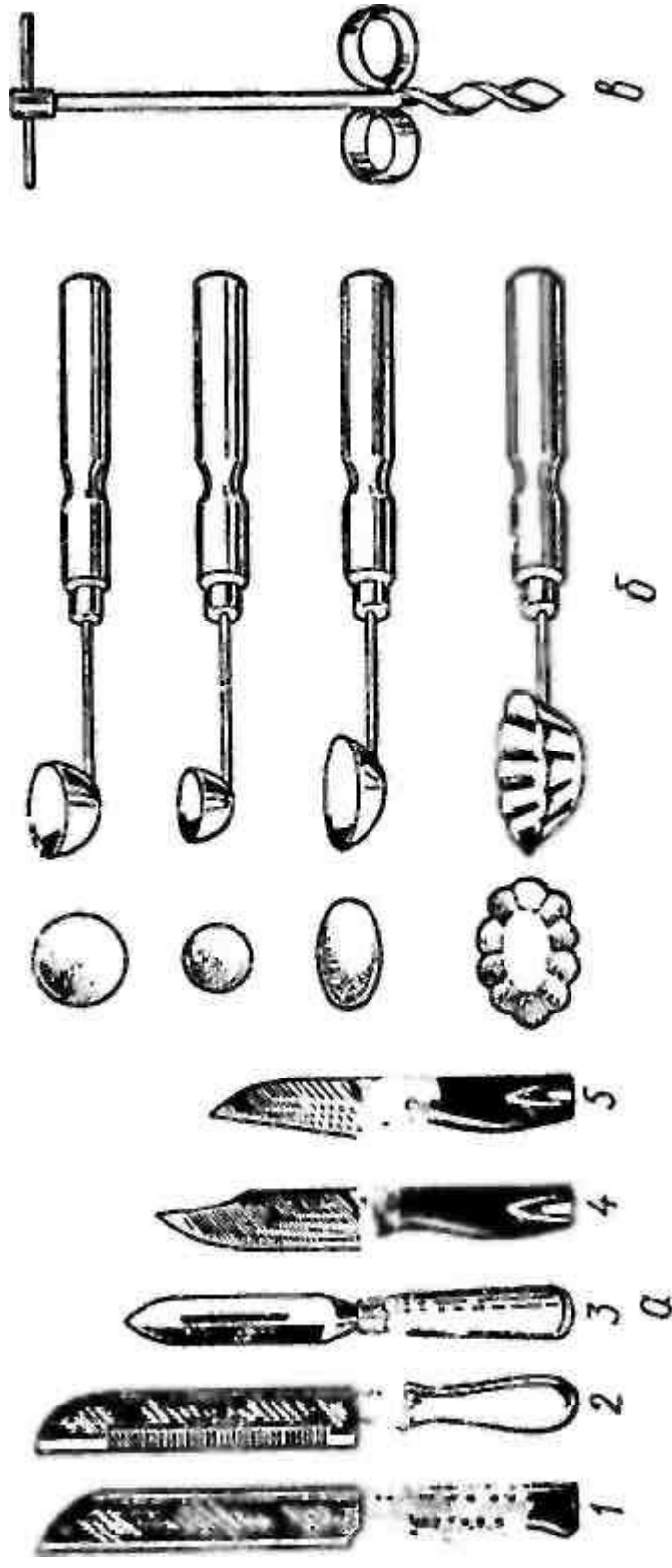


Рис. 10. Інвентар овочевого цеху:

а — ножі овочеві: 1 — корінчастий; 2 — карбувальний; 3 — жолобковий; 4, 5 — для видалення вічок; б — виїмки; 6 — інструмент для фігурного нарізування (спіраллю).

Промивають обчищені овочі у холодній воді (у ваннах), щоб видалити залишки шкірочки, піску.

Нарізають (подрібнюють) овочі для того, щоб надати їм певної форми/це сприяє рівномірному прогріванню і одночасному доведенню до готовності різних видів

перед ним — окремо тару для ороєлених овочів 1 для відходів.

Для обробки капустяних і сезонних овочів робоче місце організують так само, як і в овочевих цехах великої потужності.

Для нарізування овочів уручну організують окреме робоче місце. На виробничому столі перед працівником розміщують обробну дошку з маркуванням "ОС", зліва — тару з обчищеними овочами, справа — середній ніж кухарської трійки або ножі, виїмки й інструменти для фігурного нарізування овочів (рис. 10) і тару для нарізаних овочів.

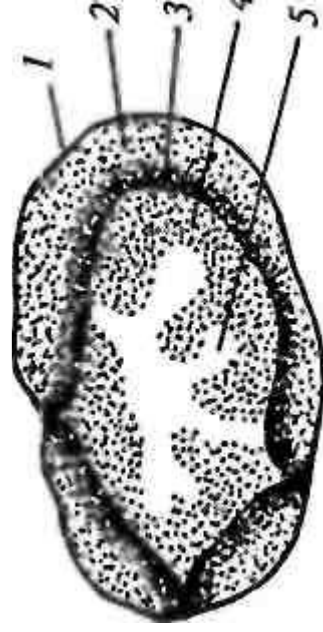
* Нарізуйте овочі безпосередньо перед тепловою обробкою: це зменшить втрати вітамінів й ефірних олій.

§ 4. Характеристика й обробка бульбоплодів

Бульбоплоди — це овочі, в яких у їжу використовують підземне стебло. Картопля. Бульба картоплі покрита шкірочкою, яка складається з пробкової речовини. Шкірочка має отвори, через які відбувається газо- і водообмін. В сухих бульбах вони майже закриті, при підвищеній вологості отвори відкриваються і через них вільно проникають різні мікроорганізми, які викликають захворювання картоплі. Це слід враховувати при її зберіганні.

На поверхні шкірочки розміщені вічка, в яких знаходяться бруньки (3-5 бруньок в одному очку). При пророщуванні бруньки дають кільчик.

Під шкірочкою міститься м'якоть, яка складається з декількох шарів: кори, камбіального кільця, зовнішньої і внутрішньої серцевини, клітини яких заповнені зернами крохмалю (рис. 13). *Картопля* — цінний продукт харчування. На відміну від інших овочів у ній порівняно невеликий вміст води (70-87 %), цукрів (0,5-1,3 %) і найвищий — крохмалю (10-25 %). При збе-Рис. 13. Поперечний розріз бульби картоплі: 1 — ріганні картоплі крохмаль під дією



1 — шкірочка; 2 - кора; 3 - камбіальне кільце; ферментів частково гідролізується ДО 4 — зовнішня серцевина; 5 — внутрішня

Батат (солодка картопля) має бульби різної форми і забарвлення, за розміром більші ніж картопля (рис. 6). М'якоть солодкувата, за смаком нагадує картоплю. Цінні сорти батату з оранжевою м'якоттю, оскільки вони багаті на каротин. Вуглеводи і білки засвоюються краще, ніж картоплі, оскільки вони перебувають у вигляді цукрів і декстринів, а не крохмалю. Енергетична цінність батату значно вища, ніж картоплі, і становить близько 125 ккал. Він містить, %: цукрів — 6, крохмалю — 20, білків — 2. Використовують батат для приготування перших і других страв, а також для отримання крохмалю і патоки.

Топінамбур (земляна груша) — багаторічна рослина. Бульби бувають овальні, видовжені та веретеноподібні з великими вічками на поверхні (рис. 6). Забарвлення бульб жовто-біле, рожеве, червоне, фіолетове. М'якоть біла, соковита, солодкувата. Топінамбур містить, %: інуліну — 20, сахарози — 5, азотистих речовин — 3. Використовують у сирому вигляді для салатів і смаження, а також для виробництва спирту й інуліну.

Обробка бульбоплодів. Бульбоплоди обробляють механічним або термічним способом. Найпоширеніший механічний спосіб.

Мех а ніч ний спосіб. При *централізованому виробництві* напівфабрикату "Картопля сульфитована" бульби обробляють на потоково-механізованих лініях типу ПЛСК. Процес складається з таких послідовних операцій: сортування, калібрування, миття, механічне обчищення, ручне доочищення, промивання, сульфитація, дозування, пакування, зберігання і реалізація (рис. 14).

— Сортування

— Калібрування

і Миття

Механічне обчищення

П Ручне доочищення

—

— Промивання

— Сульфитація

Відходи

Переробка
на крохмаль

ваннах не більш ніж 2-3 год. Гривале зберігання у воді знижує якість картоплі, оскільки у воду переходять водорозчинні харчові речовини (вуглеводи, вітамін С, мінеральні речовини).

Термічний спосіб (паровий і вогневий) застосовують на великих заготовельних підприємствах.

Паровий спосіб. Картоплю обробляють парою під високим тиском. Внаслідок значного перепаду тиску поверхневий шар розварюється. При вивантаженні картоплі з апарата її шкірка відстає, а при промиванні вона легко знімається.

Вогневий спосіб. Картоплю обпалюють у циліндричній печі 6-12 с при температурі 1100-1200 °С. Потім промивають у мийній машині, де за допомогою щіток валиків її шкірка зчищається і змивається водою.

Молоду картоплю обчищають під час миття.

*Не зберігайте обчищену картоплю у воді більше трьох годин: вона стане твердою і буде погано розварюватися.

Обчищені бульби використовують для приготування страв і гарнів цілими або попередньо нарізаними. Нарізають картоплю механічним способом або вручну. **Форми нарізування картоплі і її кулінарне використання.** Картоплю нарізують простими або складними формами.

До простих форм нарізування відносять: соломку, брусочки, кубики, часточки, скибочки, кружальця (рис. 15). При нарізуванні соломки, скибочок вручну застосовують спосіб шаткування.

Соломка. Бульби сирі картоплі великого розміру нарізують на тонкі пластинки 0,2 см завтовшки, які складають одна на одну і шаткують упоперек на смужки 4-5 см завдовжки (квадратний переріз 0,2 x 0,2 см). Використовують для смаження у фритюрі (великій кількості жиру) на гарнір для порціонних страв з м'яса і філе птиці.

Брусочки. Бульби сирі картоплі нарізують на пластинки 0,7-1,0 см завтовшки і розрізують на брусочки 3-4 см завдовжки. Використовують для смаження (основним способом і у фритюрі) на гарнір для порціонних страв з м'яса і риби, для приготування борщів (крім селянського, полтавського), юшок з макаронними виробами, розсолників.

Кубики. Картоплю спочатку нарізують на пластинки, пластинки на брусочки, а брусочки — на кубики. Залежно від призначення кубики нарізують великих

Кружальця сирі картоплі використовують для смаження основним способом і у фритюрі; вареної — для приготування запечених страв з риби і м'яса.

До с к л а д н и х (фігурних форм) нарізування картоплі належать: бочечки, груші, кульки, горішки, часнички, стружка, спіраль (рис. 16). При нарізуванні бочечок, кульок, горішок, стружок, груш вручну застосовують спосіб *обточування* (рис. 17).

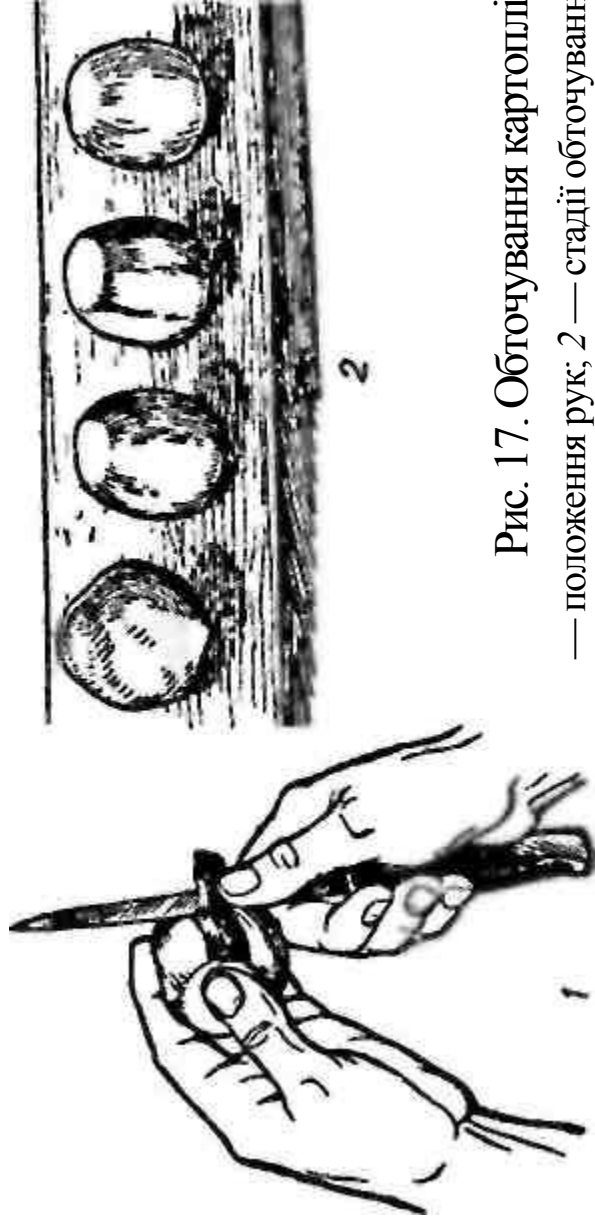


Рис. 17. Обточування картоплі: 1

— положення рук; 2 — стадії обточування.

Бочечки. Картоплю середнього розміру обрізують з двох протилежних боків, потім обточують, надаючи форму бочечки (див. рис. 17). Використовують для варіння і подають на гарнір до риби вареної і припущеної.

Часнички. Сиру картоплю спочатку обточують бочечками, потім розрізують уздовж на кілька частин. У кожній частині по грані роблять невелику виїмку. Використовують для приготування перших страв.

Кульки, горішки, груші вирізують з сирі картоплі за допомогою спеціальних виїмок (рис. 10) або застосовують спосіб обточування. Використовують для варіння і смаження у фритюрі.

Стружка. Бульбам сирі картоплі надають форму циліндра



ванні її застосовують як стимулятор виділення шлункового соку, для поліпшення апетиту і посилення діяльності кишечника. Редька сприяє виведенню з організму надлишку холестерину.

Найбільш поширені сорти Зимова кругла біла і Зимова кругла чорна.

Ріпа має специфічний смак (завдяки вмісту глікозидів), містить цукор (5 %), вітамін С, РР, В₂, мінеральні речовини. М'якоть ріпи буває білою і жовтою. Кращим сортом вважають ріпу Петровську — округло-плоскої форми з жовтою солодкуватою, без гіркоти, м'якоттю у сирому і вареному вигляді.

Бруква — багата на цукри (до 7,5 %), ефірні олії (0,4 %), вітамін С (30 мг%), В₂, солі заліза, із своєрідним смаком і запахом. Коренеплоди бувають круглої або округло-плоскої форми. Більшу енергетичну цінність має бруква з жовтою м'якоттю.

Використовують для салатів і тушкування. У лікувальному харчуванні ріпу і брукву вживають для посилення перистальтики кишечника.

Редиска містить значну кількість вітаміну С (11-44 мг%), органічних кислот, мінеральних солей, особливо калію і заліза, глікозиди й ефірні олії, які надають їй своєрідного смаку і запаху. Розрізняють редиску за формою (кругла, овальна, видовжена), кольором (біла, рожева, червона), терміном досягання (рання, середня, пізня). Вона має ті самі лікувальні властивості, що і редька.

Біле коріння петрушки, селери, пастернаку (рис. 19) містить підвищену кількість ефірних олій, вітамін С (20-35 мг%), цукри (6,5-9,4 %), фітонциди. В дієтичному харчуванні його використовують при неврозах, ожирінні, захворюваннях печінки і серцево-судинної системи. При захворюванні нирок і подагрі біле коріння споживати не рекомендується, оскільки воно містить пуринові основи.

Хрін має гострий і пекучий смак і запах, які зумовлені аліловим гірчичним маслом, що утворюється при гідролізі глікозиду синігрину. Він багатий на вітамін С (55 мг%), фітонциди, мінеральні солі калію, кальцію, магнію, заліза, міді, фосфору. Хрін збуджує апетит, поліпшує діяльність кишечника.

Коренеплоди, які надходять на підприємства харчування, повинні бути цілими, свіжими, чистими, без тріщин, захворювань і пошкоджень сільськогосподарськими шкідниками, одного ботанічного сорту, правильної форми, з довжиною гички не більше 2 см.

Залежно від якості моркву і буряки ділять на два товарних сорти: відбірний і

Кубики. Моркву нарізують на довгі брусочки, потім упоперек на середні або дрібні кубики, як картоплю. Середні кубики сирі моркви для припускання і тушкування, дрібні кубики сирі моркви — для приготування перших страв, вареної — для холодних закусок.

Часточки. Моркву нарізують на циліндри 4 см заввишки, які розрізають уздовж на чотири частини. Використовують для припускання, тушкування.

Скибочки. Моркву нарізують на часточки або брусочки, а потім упоперек на скибочки 0,2-0,3 см завтовшки. За розміром скибочки бувають великі (довжина ребра 2-2,5 см) і середні (1-1,5 см). Використовують великі скибочки сирі моркви для борщів селянського і полтавського, середні скибочки вареної моркви — для салатів і вінегретів.

Кружальця. Моркву однакового діаметра (2-2,5 см) нарізують упоперек на кружальця 0,1-0,3 см завтовшки. Використовують кружальця сирі моркви для юшки селянської, вареної — для холодних страв.

Складні форми нарізування моркви (рис. 16). При нарізуванні моркви складними формами застосовують спосіб *обточування* та *карбування* (рис. 20).

Моркву однакового діаметра обточують, потім карбують корінчастим або карбувальним ножем, з карбованої моркви нарізують зірочки, шестерні, гребінці.

Зірочки, шестерні. Моркву карбують, потім нарізують упоперек 1-1,5 см завтовшки. Використовують для оформлення страв.

Гребінці. Карбовану моркву розрізають уздовж навпіл, а потім навскіс 0,2 см завтовшки — для оформлення страв. *Кульки, горішки, шпалки.* Моркву нарізують так, як картоплю. Використовують на гарнір для холодних страв відвареною.

Форми нарізування буряків, їх кулінарне використання.

буряків
(довгу
миття,

совані,
к або у
щають

у білої

иють і

рристо-
и замо-

и фор-



Рис. 20. Карбування моркви. 0,2 см завтовшки — для оформлення страв. *Кульки, горішки, шпалки.* Моркву нарізують так, як картоплю. Використовують на гарнір для холодних страв відвареною.

тих укорочених паростків, що закінчуються зачатками бутонів. В їжу використовують капусту з білими головками, в яких мало клітковини, багато повноцінних білків (2,5%), вітаміну С (70 мг%). Капуста має ніжний смак, добре засвоюється, є цінним дієтичним продуктом при шлунково-кишкових захворюваннях. Зеленоваті і сірі головки капусти грубі, гірчать.

Брюссельська капуста має високе стебло, на якому у пазухах листків розміщені дрібні щільні головочки (до 90 шт.) масою 8-14 г кожна, діаметром 2-6 см. Капуста характеризується підвищеним вмістом білків (4,8%), мінеральних речовин (1,3%), вітаміну С (120 мг%). Стимулює процес заживання ран, корисна при цукровому діабеті і серцево-судинних захворюваннях, сприяє посиленню і відновленню функцій підшлункової залози.

Листкова (пекінська) капуста. Це однолітня трав'яниста рослина. При ранніх посівах утворюється добре розвинена розетка листків, а при літніх формується пухка головка. Листки сидять, з хвилястими зубчастими краями. Цей вид капусти містить великий набір вітамінів (А, В_р, В₂, РР та ін.) і мінеральних солей, тому використовується в дієтичному харчуванні як вітамінний, загальнозміцнюючий продукт, який сприяє нормалізації водно-сольового обміну в організмі. В їжу використовують листя і головку сирими, вареними, тушкованими і консервованими. Салати з листків капусти дуже ніжні, без гіркоти.

Кольрабі — рослина родини капустяних. За хімічним складом близька до білої капусти. Кольрабі характеризується значним вмістом білкових речовин. Цукрів і вітаміну С, в ній багато солей фосфору, заліза, кальцію. Завдяки великому вмісту мінеральних солей і сирого білка цей вид капусти широко застосовується в дієтичному і дитячому харчуванні, корисний вагітним жінкам. У кулінарії використовують для приготування салатів, перших та других варених і тушкованих страв.

Істівною частиною кольрабі є молоде, ніжне, потовщене стебло, що нагадує велику ріпу, світло-зеленого або фіолетово-синього кольору. За смаком нагадує внутрішній качан білоголової капусти, проте м'якоть значно солодша, ніжніша і соковитіша, має білий колір.

Головки капусти всіх видів, які надходять на підприємства харчування, мають бути свіжими, чистими, цілими, сформованими, одного ботанічного сорту, різного ступеня тугості, зачищеними до щільно прилягаючих листків, з довжиною зовнішнього качана не більш ніж 3 см, з масою для ранніх сортів білоголової капусти —

воло-
шплу).

ву. Ви-

лібають
страв з

ння са-

4-4,5 %
ій і са-
них ре-

но при

ітамінів
ін К.

ь 2,5 %

щільно
капус-
оловки.
сапусти

овують
ухкі го-
крів та
ування

гарнири та як самостійну страву відвареною.
Капусту кольрабі обробляють уручну. Її сортують, обчищають шкірочку і промивають. Нарізають соломкою, скибочками, брусочками так, як картоплю. Використовують для приготування салатів, перших страв.

§ 7. Характеристика й обробка цибулевих овочів

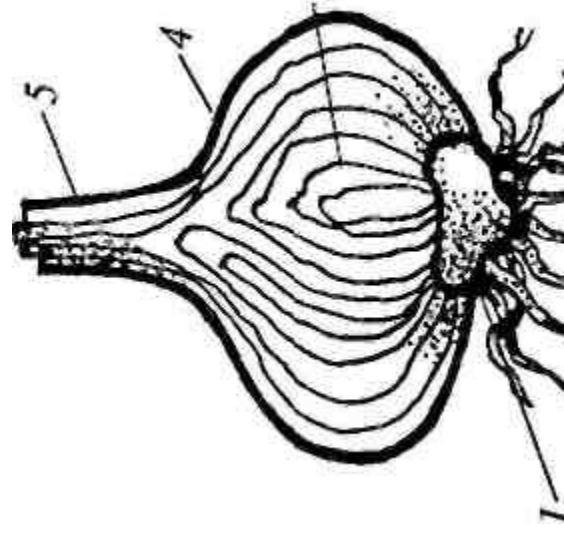
Цибулеві овочі багаті на цукри (глюкозу, фруктозу, сахарозу), ефірні олії, мінеральні речовини. Вони містять білки, азотисті речовини, фітонциди, глікозиди, вітаміни. Ефірні олії і глікозиди зумовлюють специфічний запах і гострий смак цибулевих та сприяють збудженню апетиту, поліпшують травлення і засвоюваність їжі. Фітонциди й ефірні олії мають антибіотичні властивості, запобігають розвитку мікроорганізмів.

Цибуля ріпчаста — найбільш поширений вид цибулевих овочів, характеризується високим вмістом ефірних олій (10-155 мг%), які мають фітонцидні властивості, гострий смак і специфічний запах. Вона містить цукри (6-15%), вітаміни С, В₂, В₆, РР, фолієву кислоту, мінеральні солі кальцію, фосфору, калію, натрію, магнію, заліза, азотисті речовини (до 1,7%).

Значний вміст мінеральних солей у цибулі сприяє нормалізації водно-сольового обміну в організмі. Цибулю вживають як лікувальний засіб проти цинги, грипу, ангіни, катару верхніх дихальних шляхів, вона нормалізує роботу серця, травних органів.

Цибулина складається з денця, від якого вниз відходять корінці, а догори — м'ясисті лусочки. Верхні 2-3 лусочки при достиганні цибулі підсихають, утворюючи "сорочку", яка захищає м'ясисті лусочки від висихання і пошкодження мікроорганізмами. Верхня звужена частина цибулини називається шийкою (рис. 22).

За формою цибуля буває плоскою, округлою, округло-плоскою, овальною; за кольором — білою, світло-жовтою, фіолетовою, коричневою; за вмістом ароматичних речовин (ефірних олій) та цукрів — гострих, напівгострих і солодких сортів. Цибуля гострих сортів містить найбільше цукрів (12-15%)



драти-
стин, з
ратний
голову
ького і

1 смуж-
борщів
зання і
вж на 4
вання.
а ПОТІМ

часник складається із покритих оболонкою зусіків (20 шт.), що знаходяться під загальною "сорочкою" із сухих лусочок. Забарвлення лусочок може бути білим, рожевим, фіолетовим з відтінками.

Цибуля ріпчаста і часник повинні мати цибулини достиглі, здорові, сухі, чисті, цілі, однорідні за формою і забарвленням, з добре підсушеними верхніми лусочками, висушеною шийкою, довжина якої не більше 5 см, й обрізаними стрілками до 1 см в стрілкового часника. Діаметр цибулини не менш ніж 3-4 см — у цибулі і 2,5 см — у часника.

Цибуля зелена і цибуля-батун повинні мати свіже листя зеленого кольору довжиною 20-25 см, а цибуля-порей — стебло діаметром не менше 1,5 см і довжину обрізаного листя не більше 20 см.

Допускається до 5 % овочів з незначними відхиленнями розміру і пошкодженнями, до 10 % пророслих цибулин з довжиною пера до 1-2 см, а в цибулі зеленої — до 1 % прилиплої до корінців землі.

Обробка цибулевих овочів. На великих заготовельних підприємствах *ріпчасту цибулю* обробляють термічним способом. Її сортують за розміром і якістю, обпалюють верхні лусочки у камері термоагрегата при температурі 1000-1200 °С, потім обчищають обгорілі лусочки на щіткової мийно-очисній машині, доочищають вручну.

Для ручної обробки ріпчастої цибулі застосовують спеціальні столи з витяжною шафою для видалення ефірних олій (рис. 12). Цибулю сортують, відрізають денце і шийку, обчищають сухі лусочки і промивають у холодній воді.

Нарізають кільцями, півкільцями, часточками, дрібними кубиками (рис. 15) безпосередньо перед тепловою обробкою, оскільки вона швидко в'яне і вивітрюється ефірні олії.

Кільця . Цибулю ріжуть на кружальця 0,1-0,2 см завтовшки, які розділяють на кільця. Використовують для смаження у фритюрі на гарнір до м'яса, смаженого з цибулею, січеників з яловичини з цибулею, для приготування й оформлення холодних страв і закусок.

Півкільця (солонка). Цибулю розрізають уздовж напів, кладуть розрізом вниз на дошку і шаткують солонкою 0,1-0,2 см завтовшки. Використовують для приготування перших страв і соусів пасерованою, холодних страв і закусок — сирію.

Часточки. Цибулю розрізають уздовж на 4-6 частин. Використовують для приготування тушкованих страв пасерованою.

Дрібні кубики (січення). Цибулю розрізають уздовж напів, нарізають на пластинки 0,1-0,3 см завтовшки, потім упоперек відрізають на кубики. Використовують для приготування перших страв пасерованою.

Кріп. В їжу вживають молоде листя, яке містить ефірні олії, каротин, вуглеводи, пектин, вітаміни С, В₁, В₂, РР, фолієву кислоту, мінеральні речовини (солі заліза, калію, кальцію, фосфору та ін.).

У дієтичному харчуванні зелень кропу рекомендують при ожирінні, захворюванні печінки, жовчного міхура, нирок.

Кріп у стадії цвітіння і дозрілій додають при солінні і маринуванні овочів. Фітонциди кропу при солінні овочів не тільки надають їм приємного специфічного смаку, а й запобігають псуванню й утворенню плісені.

Естрагон. Це багаторічна рослина з анісовим запахом. Листя і молоді зелені стебла його використовують для салатів, соусів, при солінні і маринуванні овочів, як приправу до м'ясних та рибних страв.

Васильки. Мають сильний приємний аромат гвоздики або мускатного горіха і пряний солонуватий смак. В їжу використовують листя і молоді пагони свіжими і сушеними. Зелень вживають як приправу до м'ясних, рибних і овочевих страв, соків, салатів, сиру, перших страв і при солінні овочів. Порошок з сушеного листя може замінити перець.

У дієтичному харчуванні їх рекомендують при відсутності апетиту, пониженому кров'яному тиску.

Майоран. Має приємний специфічний запах і гіркий смак. Використовують майоран як приправу до салатів, перших, рибних та м'ясних страв, при солінні і маринуванні овочів, для ароматизації оцту і чаю. Його рекомендують у дієтичному харчуванні при шлункових захворюваннях.

Чабер. Багатий на вітамін С і каротин. Має сильний запах і приємний гострий смак, подібний до пекучого перцю. Використовують при варінні бобових і як приправу до салатів, м'яса, риби, грибів та при солінні і маринуванні овочів.

Коріандр. До дозрівання плодів рослини має гострий, неприємний запах. В їжу вживають листя у фазі розетки або на початку утворення пагонів для салатів і як приправу до м'ясних страв. Насіння застосовують для ароматизації і вітамінізації хліба, кондитерських виробів, маринадів, соусів, ковбас, сирів, пива. У дієтичному харчуванні його використовують як жовчогінний, антисептичний засіб і як такий, що підсилює діяльність травних залоз.

П а м' я т а й т е : чим свіжіша зелень, тим більше в ній вітамінів.

§ 9. Характеристика й обробка плодів овочів

Гарбузові овочі (огірки, гарбузи, кабачки, патисони, кавуни, дині) містять цукри, каротин, вітамін С, мінеральні, азотисті і пектинові речовини. Вони мають ніжну м'якоть, оскільки в ній дуже мало клітковини. Огірки, кабачки, патисони слід використовувати незрілими. Насіння у них ніжне, водянисте, м'якоть щільна, шкірочка тонка (найтонша в огірків). При передозріванні шкірочка стає твердою, насіння покривається шкіряною оболонкою.

Огірки. Калорійність огірків низька (15 ккал, або 63 кДж на 100 г) через високий вміст води (до 97 %). Проте вони мають приємний ніжний аромат і освіжаючий смак. Містять цукри (2,5 %) у вигляді глюкози і фруктози, які легко засвоюються, мінеральні речовини (солі калію, кальцію, фосфору, заліза) і мікроелементи (зокрема йод); у невеликій кількості азотисті речовини (0,8 %), вітаміни С, В, В₂, каротин і пектинові речовини, які мають бактерицидні властивості. Огірки збуджують апетит, стимулюють секрецію травних залоз, поліпшують засвоєння тваринних жирів і білків, виявляють жовчогінну дію.

Вирощують огірки у відкритому ґрунті, парниках і теплицях. За термінами дозрівання розрізняють огірки ранні, середні і пізні; за розміром плодів — короткі (11-14 см), середні (до 25 см) і довгі (понад 25 см); діаметр всіх огірків не перевищує 5,5 см. В кулінарії ціняться огірки зеленого кольору, з щільною м'якоттю, дрібними водянистими зернятками без гіркоти. Їх використовують свіжими для салатів, на гарнір до різних страв, а також солять і маринують. Для соління найкраще вживати Ніжинський пізній сорт, плоди якого середнього розміру.

У дієтичному харчуванні широко застосовують розвантажувальні огіркові дні (1-2 рази на тиждень слід приймати протягом дня 1,5-2 кг свіжих огірків). Така дієта сприяє виведенню з організму кухонної солі і кінцевих продуктів обміну речовин, зменшенню маси тіла, поліпшенню функціонального стану серця і нирок.

Перед використанням огірки свіжі сортують за розмірами, миють і обчищають шкірочку. З ранніх і парникових огірків шкірочку не обчищають. Огірки нарізують кружальцями і скибочками — для салатів; дрібними кубиками, соломкою — для салатів і холодних перших страв.

Гарбузи. За призначенням гарбузи поділяють на столові, кормові, технічні, а за терміном дозрівання — на ранні, середні, пізні. Столові сорти гарбузів мають різні за величиною плоди і різну форму (кулясту, циліндричну, яйцеподібну). Шкіра

смакові

В їжу
ерешки

амініти
вінь не

Ревінь
перева-
досить
2 мг%),
%). Ос-
міну С.
тям.

ерешків,
рочки і

ок для

в, 1,9 %
обливо
молоді
3-20 см.
і запах.

начного
стиною

ережно
чищену
пучки і
спаржу

ечінки,

недостиглими. Достиглими вважають дині, у яких суха плодоніжка і які мають приємний аромат. В харчуванні цінують дині з соковитою, солодкою, ароматною м'якоттю. Використовують свіжими і для приготування цукатів.

Кавуни і дині корисні для хворих на анемію, атеросклероз, при захворюваннях печінки, жовчних шляхів, нирок.

Перед вживанням їх миють, обсушують і нарізують часточками або скибочками.

Томатні овочі — томати, баклажани, перець стручковий гіркий і солодкий.

Томати (помідори). Висока харчова цінність і добрий смак їх залежать від поєднання цукрів (3,5 %) у вигляді глюкози і фруктози та органічних кислот (0,5 %) у вигляді яблучної і лимонної. В невеликій кількості вони містять янтарну і щавлеву кислоти. Плоди багаті на мінеральні речовини (0,7 %), які відіграють важливу роль у підтримуванні кислотно-лужної рівноваги в організмі. Найбільше в них солей калію, натрію, магнію, кальцію, трохи менше фосфору, заліза та інших елементів, серед яких виявлено йод. Залізо томатів легко засвоюється. Томати мають вітаміни С, В₂, РР, К, каротин, повноцінні білки і підвищену кількість води (від 85 до 96 %).

Плід томату соковитий, складається із шкірочки, м'ясистих стінок і насінневих камер, які заповнені драглистою масою з насінням.

Сорти томатів розрізняють за кольором, формою, ребристістю, розміром, кількістю насінневих камер, а також ступенем стиглості.

За забарвленням плоди бувають червоні, рожеві або жовті різних відтінків. Забарвлення томатів залежить від вмісту в них каротиноїдів: у червоних переважає лікопін, у жовтих — каротин і ксантофіл.

За формою томати бувають плоскі, плоско-округлі, еліпсоподібні, видовжено-овальні, сливо- та грушоподібні. Поверхня плодів томатів гладенька, слабок- і сильноребриста. За розміром плоди томатів поділяють на дрібні — масою до 60 г, середні — від 60 до 100 г та великі — понад 100 г. Залежно від кількості насінневих камер розрізняють томати багатокамерні, які, як правило, малонасінневі, і малокамерні — багатонасінневі. Малонасінневі томати мають кращі смакові якості, ніж багатонасінневі. За ступенем стиглості розрізняють томати зелені, молочні, бурі, рожеві і червоні. Томати молочної, бурої і рожевої стиглості можуть дозрівати під час зберігання і транспортування.

Гіркуватий присмак недозрілих томатів зумовлений наявністю в них глікоал-

Обробляють перець стручковий солодкий так: сортують, миють, розрізують уздовж, навіпл, видаляють плодоніжку, насіння разом з м'якоттю і промивають. Нарізують соломкою для салатів і перших страв, дрібними кубиками — лише для перших страв. Цілі плоди використовують для фарширування.

До овочевих рослин належать бобові культури — плоди гороху, квасолі, бобів, які вживають переважно у вигляді зелених стручків, лопаток та зеленого недостиглого насіння, і зернові овочі, до яких відносять цукрову кукурудзу.

Бобові мають перевагу над іншими овочами, оскільки в них багато повноцінного білка (квасоля — 3 %, горох — 5 %, біб — 6 %), який легко засвоюється організмом, і мають високу енергетичну цінність (від 32 до 72 ккал). Бобові містять цукри (2,3-6,5 %), крохмаль (2,0-6,8 %), вітамін С, РР, групи В, каротин.

Горох і квасолю поділяють на лущильні і цукрові сорти. У лущильних сортів в їжу використовують тільки недозріле насіння. Горох, залежно від форми зерна, буває гладкозернистий і мозковий (морщений). Останні сорти кращі за смаком і містять більше цукру. На підприємства харчування лущильний горох надходить у вигляді натуральних консервів, його використовують як гарнір і для овочевих юшок.

У цукрових сортів квасолі в їжу вживають боби-лопатки разом з насінням у стадії технічної стиглості. Вони мають ніжні, соковиті, солодкі лопатки і недозріле насіння. В кулінарії ці овочі використовують вареними на гарнір, для приготування овочевих юшок і консервування.

Квасоля — цінний дієтичний продукт. Вона багата на солі калію, фосфору, цинку, заліза, міді. Цинк бере участь у синтезі деяких ферментів, інсуліну і гормонів. Завдяки вмісту великої кількості солей калію квасоля сприяє виведенню з організму рідини. Її рекомендують при цукровому діабеті, захворюваннях підшлункової залози, нирок, печінки.

У *бобів* лопатки вкриті бархатистим пушком бурого або чорного кольору. В середині стручка міститься 3-4 насінини розміром 2-3 см. В їжу придатні тільки недозрілі молоді лопатки з насінням. За смаком боби поступаються перед квасолею і горохом. Використовують їх так само, як і квасоллю.

У дієтичному харчуванні боби рекомендують при захворюваннях печінки, нирок, кишечника. Однак вони протипоказані хворим на подагру.

Перед використанням молоді стручки бобових сортують, надламують кінці стручка, видаляють жилки, промивають. Стручки горошку використовують цілими,



Рис. 26. Формування голубців: / — відбивання потовщеної частини; 2 — загортання начинки.

товлену капусту варять у підсоленій воді до напівготовності, виймають, дають стекти воді, охолоджують, відокремлюють листки, зрізують або відбивають потовщення. На підготовлені листки кладуть начинку і загортають валиком (рис. 26).

Для приготування за вищевказаним способом капусту розбирають на листки так, як і для голубців. Підготовлені листки кладуть на рушник в один ряд, а зверху — начинку і загортають рулетом.

Капусту кольрабі сортують за розміром, миють, обчищають від шкірочки, зрізують верхівку у вигляді кришечки, чайною ложкою видаляють серцевину, варять у підсоленій воді до напівготовності, відкидають на друшляк, дають стекти воді, охолоджують і наповнюють начинкою.

Столові буряки миють, варять, обчищають від шкірочки, вирізують серцевину, заповнюють її начинкою.

Картоплю печуть у шкірочці, обчищають, зрізують верхівку, обережно видаляють серцевину, наповнюють її начинкою.



Рис. 27. Підготовка томатів для фаршування:

/ — зрізана верхня частина у вигляді кришечки; 2 коті, повертають розрізом донизу, — видалена м'якоть і насіння; 3 — фарширований томат.

Томати для фаршування беруть зрілі, щільні, середнього розміру, їх миють, зрізують верхню частину у вигляді кришечки з боку плодоніжки, виймають чайною ложкою насіння з частиною м'якоттю, повертають розрізом донизу, дають стекти соку, посипають сіллю, перцем і наповнюють начинкою (рис. 27). *Кабачки*

фарширують цілими (до 10 см завдовжки) або шматками піліндричної форми. Їх

М з на-
в, щоб
ть і на-

риготу-
трішній
воду і
у друш-
цільсті,
ї.
апусти.

чка без
навіпл
різують
вннюють

віта-

солоні,
щією у
ться на
еріями,
льність
кислоти
сту — 5

одіння,
лотами,
ату.
двіщує
чинній
ифузію
і соком

на шат-
ю або

Якщо бочку чи діжку з квашеною капустою не закупурюють, то наповнені бочки або діжки накривають добре вимитим капустяним листям шаром 2-3 см, а зверху кладуть чисте полотно чи марлю, добре промитий дерев'яний кружок, а на нього тягар такої ваги, щоб кружок був покритий капустяним соком.

*Не використовуйте для гніта залізні предмети, цеглу, або піщане каміння. Для цього придатніший шматок граніту або мармурової плити.

За якістю шатковану або січену квашену капусту поділяють на I і II сорти. Капуста квашена I сорту повинна бути рівномірно насичена або нашаткована, соломяно-жовтого кольору, з рівномірно розподіленими прянощами, кислоувато-солонувата на смак, пружна, хрумка.

Капуста квашена II сорту може мати м'якшу консистенцію, зеленуватий відтінок, кисліша або солоніша на смак.

Вміст солі в I сорті повинен бути 1,2-1,8 %, у II — 1,2-2 %, кислотність відповідно 0,7-1,3 і 0,7-1,8 %. Після вільного стікання розсолу повинно залишитися 88-90 % шаткованої капусти і 85-88 % січеної (загальної маси).

Квасити капусту можна і цілими головками або половинками. Цілі головки або половинки капусти, зачищені до білого листя, викладають між шарами нашаткованої капусти, або квасять окремо. Для цього їх закладають у бочки і заливають 5-процентним розчином солі (на 10 л води 500 г солі), витримують 12 днів при температурі 18-20 °С для бродіння. Потім зберігають у прохолодному місці.

Під час зберігання квашеної капусти на поверхні капустяного соку і гніта може утворитися плівка з плісняви. Цю плівку періодично знімають, а гніт, дерев'яний круг і полотно мийуть окропом.

Основними дефектами капусти є потемніння, порожевіння, пліснявіння, розм'якшення, ослизнення.

Вживають квашену капусту для салатів, вінегретів, приготування перших і других страв, начинок, а цілі головки — для голубців.

Перед використанням з квашеної капусти відтискають розсіл, перебирають, видаляють сторонні домішки і великі шматки нарізаних качанів, моркви, подрібноють їх, з'єднують з капустою. Для начинок і деяких страв капусту дрібно січуть. Якщо капуста дуже кисла (кислотність понад 3 %), її промивають холодною водою. Оброблену капусту слід відразу використати для приготування страв,

фітонциди прянощів. Залежно від якості овочеві маринади поділяють на вищій і I сорти. Залежно від концентрації оцтової кислоти овочеві маринади поділяють на кислі (0,71-0,9 %) і слабокислі (0,5-0,79 %).

Сушені **овочі**. На підприємства масового харчування надходять сушені овочі у такому асортименті: картопля брусочками; морква, буряки, капуста білоголова — солонкою; цибуля ріпчаста — кільцями і напівкільцями; біле коріння — солонкою; зелень петрушки, кропу, селери — цілими гілочками або подрібнені.

Випускають окремі види сушених овочів або їх суміш для борщів, юшок. Смак і запах у цих овочів повинні бути властиві сушеним овочам, без стороннього смаку і запаху; колір — близький до кольору свіжого продукту; консистенція еластична, злегка крихка; у картоплі — тверда. Зелень петрушки, селери, кропу повинна мати характерну для висушеного листя форму, зелений колір, консистенцію крихку, допускається легка еластичність.

Овочі висушують до 12-14 % вологи. При цьому концентрація вуглеводів і мінеральних речовин у них підвищується, проте зменшується вміст вітамінів та ароматичних речовин. Енергетична цінність сушених овочів більша, ніж свіжих.

Перед використанням їх замочують у холодній воді на 1-3 год для набухання, варять у цій самій воді для збереження поживних речовин. Сушену зелень вживають для ароматизації перших страв і соусів без попереднього замочування. Сушену цибулю спочатку скроплюють водою, щоб вона набухла, а потім використовують для пасерування.

* З а л и в а й т е водою сушені овочі повністю, щоб не руйнувався вітамін С.

Свіжозаморожені овочі. Для заморожування використовують тільки якісні овочі: томати, цвітну капусту, баклажани, перець стручковий солодкий, зелений горошок, квасоллю стручкову, спаржу, шпинат, цукрову кукурудзу, пряну зелень. Перед заморожуванням овочі миють, обчищають, бланшують, кладуть у тару і заморожують при температурі -18...-25 °С. Зберігати заморожені овочі можна до 12 місяців при температурі -18 °С і відносній вологості повітря 90-95 %.

Швидкозаморожені свіжі овочі повинні бути цілими, чистими, без пошкоджень, колір — близький до натурального. Після заморожування овочі зберігають майже повністю свої властивості: колір, аромат, смак, зовнішній вигляд, консистенцію.

Перед тепловою обробкою свіжозаморожені овочі не розморожують, а овочі, які

§ 12. Відходи овочів і їх використання

При обробці овочів є відходи, кількість яких залежить від виду і якості овочів, способу обробки і пори року. Норми відходів овочів такі:

<i>Вид овочів</i>	<i>Норми відходів %</i>	<i>Вид овочів</i>	<i>Норми відходів %</i>
Картопля	Капуста		
молода до 1.09	20	білоголова	20
з 1.09 до 31.10	25	червоноголова	15
з 1.11 до 31.12	30	брюссельська на стеблі	75
з 1.01 до 29.02	35	цвітна	48
1.03	40	савойська	22
Морква		кольрабі	35
молода з бадиллям	50	Цибуля	
з 1.09 до 31.12	20	ріпчаста	16
1.01 Буряки	25	зелена	20
столові:		зелена парникова	40
з 1.09 до 31.12	20	Кабачки без шкірки і	
1.01 Редиска	25	насіння	33
червона з		Баклажани обчищені	15
бадиллям	37	Гарбуз	30
Перець, підготовлений для		Щавель	24
фарширування Огірки	25	Ревінь	25
свіжі необчищені		Квасоля стручкова свіжа	10
солоні обчищені	5	Капуста квашена	30
Шпинат	20	Салат (латук, ромен, крес)	28
	26		

* Для зменшення кількості відходів при обчищенні овочів дотримуйтеся таких правил: використовуйте овочі, відсортовані за розміром, стежте за режимом обчищення і справністю картоплечистки, дочищайте овочі ножами жолобковими або спеціальними з коротким лезом

Для приготування борщів можна також вживати гичку ранніх буряків і обчищені качани білоголової капусти.

Стебла петрушки, кропу, селери промивають, зв'язують у пучки і використовують для ароматизації бульйонів, соусів.

§ 13. Характеристика й обробка грибів

В сучасній українській кухні з грибів готують бульйони, соуси, другі страви, холодні закуски, начинки. Гриби відзначаються великим вмістом екстрактивних та ароматичних речовин, які надають їм приємного смаку й аромату. За хімічним складом вони відрізняються від овочів тим, що містять мало вуглеводів.

Гриби багаті на білки (1,5-7 %), містять вуглеводи (0,2-1,0 %), жири (0,1-0,9 %), мінеральні речовини (0,1-1,0 %), клітковину (фунгін) (0,7-3,5 %), вітаміни А, В, С, О, ферменти.

Засвоюваність та енергетична цінність грибів невисокі.

В їжу використовують плодове тіло, яке складається з шапочки і ніжки. Харчова цінність шапочки вища, ніж ніжки, що містить багато клітковини (фунгін). Найцінніші молоді гриби.

Залежно від будови шапочки істівні гриби поділяють на губчасті (трубчасті), пластинчасті і сумчасті.

Губчасті гриби — білий гриб, підосичник, підберезник, маляк, моховик (рис. 29). Низ шапочки цих грибів має вигляд губки, що складається з тонких трубочок, в яких знаходяться спори.

Пластинчасті гриби — сиріжки, лисички, опеньки, печериці, рижики, грузді (рис. 30). Низ шапочки має вигляд пластинок, які радіально розходяться до периферії. У пластинках знаходяться спори.

Сумчасті гриби — зморшки, сморжі, трюфелі (рис. 31), спори яких знаходяться у спеціальних сумках.

На підприємства масового харчування надходять свіжі, сушені, солоні, мариновані та консервовані гриби.

Свіжі гриби. Білі гриби, підосичники, підберезники, лисички і сиріжки обробляють у такій послідовності: очищають від листочків, хвої і травинок, відрізають нижню частину ніжки (на відстані 1,5-2 см від шапочки) і пошкоджені місця, зіскрібають забруднення соплістю і ретельно промивають. З-Ф ваги сиріжки

грибів. Гриби після замочування промивають. Світли смачні й ароматні бульйони виходять при варінні білих, сушених грибів, інші гриби використовують в основному для запікання і приготування начинок.

Консервовані гриби. Для їх приготування використовують бочкові мариновані, солоні або відварні гриби, які фасують у скляні і металеві лаковані банки з додаванням прянощів і оцтової кислоти, герметично закупорюють і стерилізують. Використовують для закусок, перших і других страв та соусів.

• Якщо сушені гриби замочити на 2-3 год у ледь підсоленому молоці — їх смак буде такий, як і свіжих.

Запитання і завдання для повторення

1. Чим цінні овочі?
2. На які групи поділяють овочі? Які овочі належать до цих груп?
3. З яких послідовних операцій складається механічна обробка овочів? Призначення цих операцій.
4. В якій послідовності обробляють картоплю на лінії ПЛІСК?
5. Як обробляють капустяні овочі?
6. Для чого білоголову капусту кладуть у холодну підсолену воду?
7. Як миють зелену цибулю і салатно-шпинатні овочі? Поясніть, чому.
8. Складіть таблицю форм нарізування картоплі.
9. Які способи застосовують при нарізуванні овочів соломкою, бочечками, зірочками?
10. Складіть технологічну схему обробки перцю для фаршування.
11. Визначте, скільки обчищеної картоплі можна дістати з 120 кг картоплі масою бруutto у вересні і в січні.
12. Скільки столових буряків треба взяти, щоб одержати 145 кг обчищених у грудні і в березні?
13. Як зберігають обчищені овочі?
14. Визначіть масу квашеної капусти після вільного стікання соку, якщо маса тари з шатковою капустою 8,35 кг, маса тари 1,5 кг, а маса соку після стікання 970 г. Чи відповідає це встановленим нормам?
15. Як обробляють свіжі гриби?
16. Для чого відварюють зморшки?
17. Як обробляють овочі, гриби?

багато м'яса і жиру. Чим більше в рибі м'яса й ікри, тим вища її харчова цінність.

§ 2. Класифікація риби

Рибу класифікують за місцем і способом існування, характером покриву шкіри, будовою скелета, розміром або масою, видами, термічним станом.

За *місцем і способом існування* рибу поділяють на океанічну (зубатка, тунець, макрурус, нототенія, риба-шабля, риба-капітан), морську (тріска, камбала, палтус, пікша), прісноводну (стерлядь, налим, короп), прохідну, яка живе в морях, а нереститься у річках (осетрові, лососеві), або навпаки (вугор), напівпрохідні, які живуть в опріснених ділянках моря, а розмножуються в річках (лящ, сазан, судак, сом та ін.).

Поверхня тіла риби може бути покрита шкірою, або шкірою і лускою чи шкірою і рядами кісткових утворень — "жучків". Луска щільно прилягає до шкіри, в одних видів риб вона дрібна, в інших — велика.

За *характером покриву шкіри* рибу поділяють на лускату, безлускату і з кістковими лусками "жучками". До лускатої риби належать: судак, лящ, кета, лин, зубан, короп, карась та ін.; до безлускатої — сом, вугор, минь. Рибу з дрібною лускою (зубатка, навага) обробляють так, як ту, що без луски, тому її умовно відносять до цієї групи. "Жучками" (шипками) вкрита осетрова риба.

За *будовою скелета* розрізняють рибу з кістковим скелетом (луската і безлуската) і хрящовим (осетрова риба, мінога). Скелет є опорою тіла риби.

За *розміром або масою* рибу поділяють на дрібну (до 200 г), середню (1-1,5 кг), велику (понад 1,5 кг).

Рибу поділяють на *родини*. У родини об'єднують рибу, що має однакові ознаки: форму тіла, будову скелета, шкіряний покрив, кількість і розміщення плавників та ін.

Тіло риби складається з тулуба, голови і хвоста. Форма тіла риби може бути видовженою, веретеноподібною, плоскою, стрічкоподібною, змієподібною. На тілі риби розміщені плавники: парні — грудні і черевцеві; непарні — спинний, хвостовий, анальний (рис. 32). Спинний плавник може бути твердий і м'який.



М'ясо лососевих ніжне, жирне, смачне, майже не має міжм'язових кісток, з прошарками жиру між м'язами, в потовщеннях і під шкірою (черевна частина). М'ясо у більшості видів риби (сьомга, лосось) світло-рожевого або червоного кольору, у нельми, білорибіці, сига — білого. Жирне, ніжне м'ясо лосося під час посолу дозріває, тобто набуває специфічного смаку, рівномірно просочується жиром. Високо ціниться ікра оранжевого кольору, з добрими смаковими і поживними властивостями. Їстівна частина лососевих риб становить 51-56 % їх маси. Риба надходить солоною, у вигляді балікових виробів, консервів, форель — свіжою.

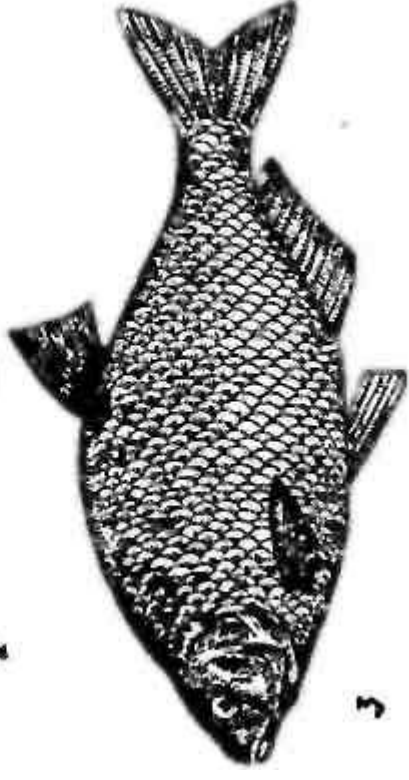
Використовують рибу цієї родини для приготування делікатесних холодних закусок, перших і других страв.

Родина оселедцевих — оселедці, салака, кілька, тюлька, сардини, сарданелла. Тіло оселедцевих довгасте, стиснуте з боків, вкрите дрібною лускою, яка легко відпадає, бокової лінії немає, хвостовий плавник дуже роздвоєний. Спинний плавник один, розміщений посередині на спині. Оселедці південних водойм мають на тілі шилоподібні лусочки, що утворюють вздовж черевця твердий кіль, який відсутній у оселедців з північних водойм. В оселедцевих може накопичуватися до 35 % жиру.

М'ясо оселедцевих під час посолу дозріває, набуває ніжної структури тканини, специфічного приємного смаку й аромату.

На підприємства масового харчування оселедці надходять солоними, маринованими, копченими і консервованими, рідко — свіжозамороженими. Використовують для холодних закусок, свіжого оселедця смажать.

Родина коропових — лящ, сазан, ко



кета;
форель.

склада-
'єднані

лочко,

пужить

33) —

рошар-

Окремі види риби. З багатьох родин вивчені і мають промислове значення тільки їх окремі представники (рис. 38).

Щука— (прісноводна риба з родини щукових) має видовжене тіло, вкрите дрібною лускою, голова велика, спинний і анальний плавники розміщені в кінці тулуба, тому при кулінарній обробці шкіру легко знімають "панчохою" і використовують для фарширування. М'ясо нежирне, містить мало дрібних кісток, вживають його для приготування котлетної маси. Надходить риба живою, охолодженою і мороженою.

Сом — (з родини сомових) риба без луски. Тіло видовжене, вкрите слизом, на нижній і верхній щелепах є вусики. Спинний плавник маленький, анальний — довгий, закінчується біля хвостового плавника. М'ясо ніжне, жирне (11,9 %), смачне. Дрібних кісток немає. Надходить риба охолодженою, мороженою, копченою та у вигляді консервів у томатному соусі. Використовують для приготування котлетної маси, смаження і припускання для холодних закусок.

Зубатка — (з родини зубаткових) має видовжене тіло, стиснуте з боків у задній частині. Спинний і анальний плавники довгі, на черевні плавників немає. Риба без луски і дрібних кісток. М'ясо смачне, ніжне. Печінка зубатки — делікатес, а ікра за смаком нагадує осетрову.

Риба надходить мороженою, солоною, копченою та у вигляді консервів. Використовують для холодних закусок, а також для варіння і смаження.

Камбала і палтус — (представники родини камбалових) мають плоске, широке, асиметричне тіло, нижня половина якого світла і сліпа, верхня — темна, під колір дна. Очі розміщені на верхній частині голови. Спинний і анальний плавники облямовують тіло суцільною бахромою. М'ясо ніжне, біле, смачне, достатньої жирності (жиру 5 % і більше), має специфічний запах.

Камбалаві надходять мороженими і гарячкокопченими та у вигляді консервів. Використовують для смаження, запікання, тушкування і для холодних закусок.

Вугор — (з родини вугрових) риба змієподібної форми. Тіло вкрите дуже дрібною, заглибленою в шкіру, лускою. Спинний і анальний плавники довгі, зливаються з хвостом. М'ясо ніжне, жирне (25-30 %), смачне. Надходить риба мороженою, копченою і у вигляді консервів. Використовують для смаження та холодних закусок.

Мінога — (з родини міногових) риба стрічкоподібної форми; тіло без луски, вкрите слизом, має спинні і хвостовий плавники, грудних, черевних і анальних плавників немає; скелет хрящовий, замість зябрових кришок — зяброві отвори; на



— міннь.

к, сма-

ють два
дрібною
смути.
стівних

сервів у

рших і

Надходить риба мороженою, солоною, копченою та у вигляді консервів. Її смажать, варять, запікають, готують з неї перші страви і холодні закуски.

Р и б а - ш а б л я — (належить до родини шаблів-риб) має видовжене, стрічкоподібної форми тіло сіро-стального кольору, без луски. Замість хвостового плавника волосяноподібний придаток. Спинний плавник йде від голови до хвоста. Черевних плавників немає, грудний — короткий. Нижня щелепа виступає вперед. М'ясо смачне, соковите, ніжне, має специфічний запах, який нагадує запах оселедця. У м'ясі 3,2-3,6 % жиру і 17,6-20,3 % білка. Надходить риба без голови мороженою, маринованою. Використовується у кулінарії для варіння, припускання, смаження, запікання і для холодних закусок.

Н о т е н і я — (з родини нототенійових) досить велика риба масою 1,5-8 кг. Риба має два колючих спинних плавники, анальний і грудні — довгі. Тіло вкрите лускою. М'ясо біле, ніжне, жирне, без дрібних кісток, дуже смачне у підсмаженому і відвареному вигляді. Надходить мороженою і копченою.

Л ь о д я н а р и б а — (з родини спарових) має велику голову. На тілі темні смуги, розміщені упоперек. М'ясо біле, соковите, смачне. Кров риби безбарвна. Надходить мороженою. Використовують для варіння, смаження, приготування заливних страв.

З у б а н — (з родини спарових) має високе тіло, сплющене з боків, рожевого кольору, вкрите лускою. Плавники колючі. М'ясо соковите, ніжне, смачне (подібне до окуневих). Надходить риба мороженою. Використовують для варіння і смаження.

В у г і л ь н а р и б а — (з родини анапномідових) має шкіру і луску чорного кольору. Луска дрібна, легко знімається. На спині два плавники, розміщені далеко один від одного. М'ясо біле, смачне. Надходить риба мороженою і копченою. Придатна для смаження, варіння і для холодних закусок.

М а к р у р у с — (з родини макруросових) має веретеноподібне тіло з дуже видовженою хвостовою частиною, вкрите лускою з шилоподібними відростками. На спині є два плавники: перший — короткий, другий — довгий. Анальний плавник також довгий і доходить до кінця тіла. М'ясо біле, з рожевим відтінком, ніжне, смачне. Печінка риби містить до 55 % жиру. Ікра нагадує лососеву. Надходить мороженою, без голови. Використовують для смаження, варіння, приготування заливних страв.

Промислове значення мають також луфар, терпуг, більдога, риба-капітан, ме-

Філе рибне заморожене на сорти не ділять. Блоки філе повинні бути чистими, щільними, з рівною поверхнею, правильного розбирання, з природним кольором, консистенція після розморожування щільна, запах — властивий свіжій рибі.

Морожену рибу зберігають у холодильниках при температурі $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ і відносній вологості повітря 95 % протягом року. На підприємствах харчування її зберігають при температурі $-5\text{...}-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 14 діб; при температурі $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ — до 3 діб.

При зберіганні мороженої риби в її тканинах відбуваються незворотні процеси (денатурація білків, окислення жиру), що знижує її харчову цінність. За умови суворого додержання режиму зберігання і розморожування ці зміни незначні.

§ 3. Організація обробки риби

(Основна мета обробки риби — видалення неїстівних частин і підготовка її до теплової обробки. Первинну обробку риби здійснюють у рибному або м'ясо-рибному цехах залежно від потужності підприємства.

Рибний цех організовують при великих заготівельних підприємствах. Він призначений для централізованого виробництва напівфабрикату "Риба спеціального розбирання охолоджена" (тушки риби без луски, плавників, голови, нутрощів). Напівфабрикати порціонними і дрібними шматочками з риби централізовано виробляти не рекомендується, оскільки білки м'язової тканини риби слабо утримують воду і при їх транспортуванні та зберіганні мають місце великі втрати соку і поживних речовин.

Напівфабрикат виробляють з охолодженої або мороженої риби всіх родин і видів, за винятком осетрових, лососевих, оселедцевих, стрілозубого палтуса, вобли, тарані, азово-чорноморської кефалі.

Технологічний процес обробки риби з кістковим скелетом і приготування напівфабрикату "Риба спеціального розбирання охолоджена" складається з таких операцій: розморожування риби, очищення луски, відрізування плавників, відокремлення голови, потрошіння (видалення нутрощів), промивання, фіксація в охоложеному розсолі, охолодження напівфабрикату, пакування, маркування, зберігання і транспортування. Найбільш трудомісткі операції технологічного процесу — це відокремлення луски, плавників, голови. Ці операції механізовані, їх виконують за допомогою високопродуктивних машин.

Процес обробки риби здійснюється на технологічній лінії, яку комплектують

Рибу з дрібною лускою (триска, морський окунь та ін.) очищають на лускоочищувальних машинах продуктивністю 20-30 риб/хв. Робочим органом машини є ролик з шипами, який швидко обертається. Тушку риби злегка притискають до ролика і переміщують уручну хвостом вперед.

Спинні, черевні, анальні, грудні плавники відрізують на рівні шкіряного покриву на плавникорізці продуктивністю 30 риб/хв, а хвостовий плавник на 1-2 см вище від шкіряного покриву — на дисковій риборізці.

Голови відокремлюють на голововідсікаючій машині продуктивністю 30-40 риб/хв. У дрібної риби (масою до 200 г) голову залишають, з неї видаляють зябра й очі.

Видалення нутрощів і промивання риби здійснюють уручну на робочих місцях, які організують з обох боків конвеєрної лінії і обладнують столиками з умонтованою мийною ванною. Кришка стола має отвір на бачок для збирання відходів. На столі має бути обробна дошка і ножі кухарської трійки. Після потрошіння рибу промивають у ваннах проточною водою, потім перекладають у пересувні ванни (за допомогою металевого ковша) і перевозять до чана для фіксації, щоб створити несприятливі умови для розвитку мікроорганізмів і збільшити водо-утримуючу властивість тканин риби. *Фіксація* — це обробка риби протягом 5-Ю хв 15-18-процентним розчином кухонної солі, охолодженим до температури -4... -6 °С. Співвідношення розсолу і риби 2:1.

У процесі фіксації м'язова тканина швидко охолоджується, поверхневий шар насичується сіллю. При цьому підвищується водоутримуюча властивість білків і на 5-12 % зменшуються втрати соку і відповідно маса напівфабрикату при зберіганні, транспортуванні і порціонуванні. Підвищений вміст солі в м'язовій тканині знижує температуру замерзання, завдяки чому рибу можна зберігати при температурі -1... -2 °С без підмерзання. Після фіксації напівфабрикати укладають на тару із сітчастими лотками (для стікання розсолу) шаром не більше 15 см, вміщують у холодильну камеру з температурою -1... -3 °С і витримують 2-4 год. При цьому вирівнюється температура по всій товщі м'язової тканини риби до 4-8 °С, з поверхні стікає розсіл. Охолоджений напівфабрикат запаковують у металеву тару, зважують, маркують і відправляють на доготовельні підприємства.

Термін зберігання напівфабрикату 24 год при температурі 4 °С, на заготовельному підприємстві — не більш ніж 8 год.

На робочому місці для приготування рибної січеної маси (натуральної та котлетної) і напівфабрикатів має бути м'ясорубка, ванна і виробничий стіл. На столі розташовують ваги, обробну дошку, панірувальний ніж, тару для січеної маси, напівфабрикатів, спецій, паніровок, води.

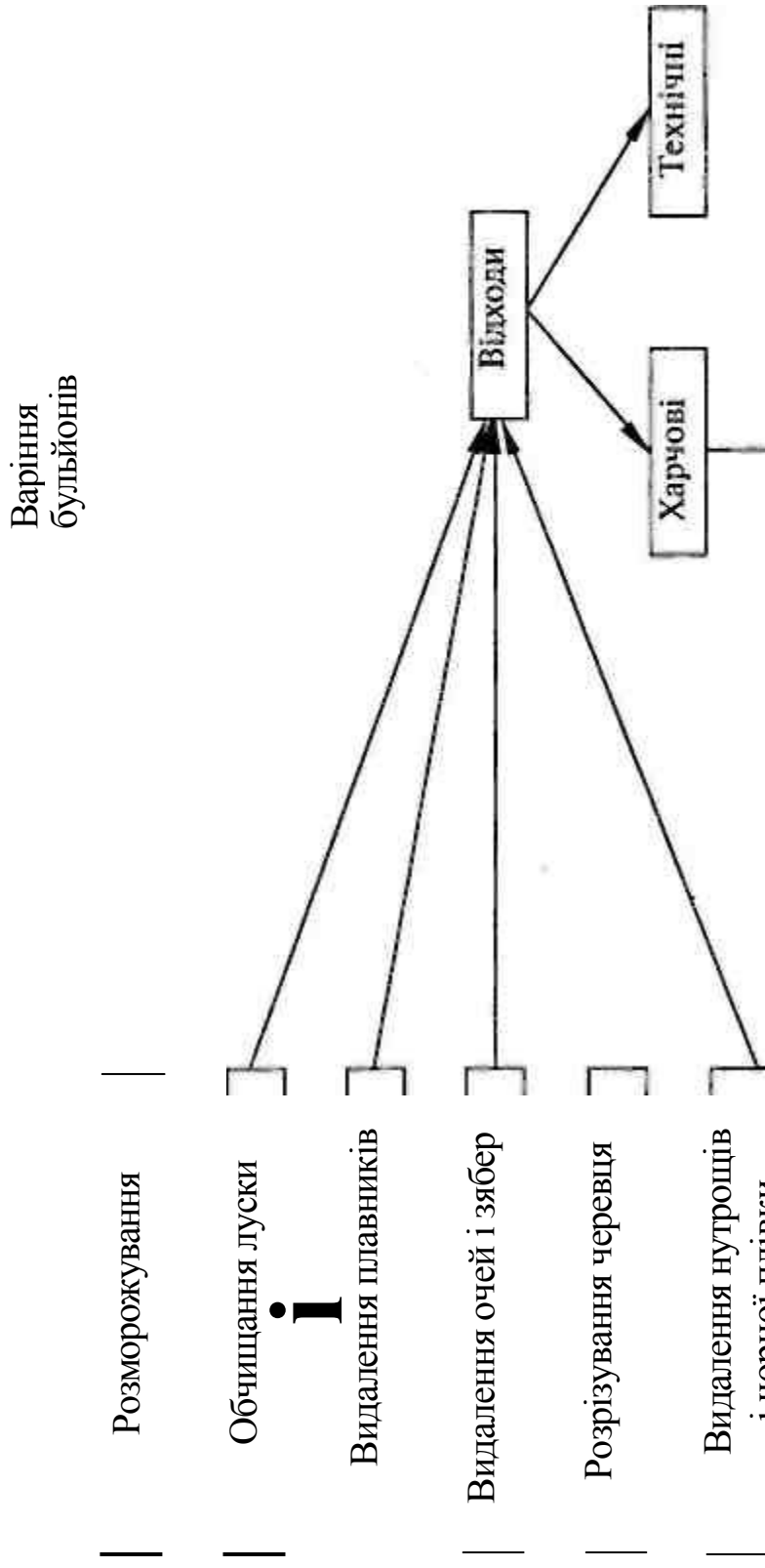
Осетрова риба надходить на підприємства в невеликій кількості, тому її обробляють на тих самих робочих місцях, що і рибу з кістковим скелетом. При цьому використовують окремий інвентар, а для обшпарювання — наплитний казан із сіткою-вставкою.

Процеси обробки риби лускатої, безлускатої, осетрової, для фарширування мають свої особливості, тому їх розглянуто окремо.

§ 4. Обробка лускатої риби

Залежно від розміру і кулінарного використання застосовують кілька способів обробки риби.

Обробка риби для використання цілою. Цілою використовують дрібну рибу масою 75-200 г (салаку, корюшку, свіжі оселедці), а також рибу, призначену для



— ванна
д ПМ-1;
и.

сування
д, столи

У воді
брикети

оть для

мба, яку
більше

рю від б
водою,
іодично

тку, під



Рис. 43. Підрізування м'якоті вздовж плавника. Рис. 44. Видалення спинного плавника.

Потрошать рибу через розріз у черевці (рис. 45). Для цього її кладуть на бік хвостом до себе й обережно розрізують черевце від голови до анального отвору (можна навпаки) так, щоб не пошкодити жовчаний міхур, інакше риба матиме гіркий смак. З розрізаного черевця ножем видаляють нутрощі і зачищають внутрішню порожнину від плівок і згустків крові. Ділянки м'якоті, на які просочилася жовч, видаляють.



ком.

скла- луски, шивання

ами чи РО-1 у . Обчи-

мати

ю.

, на бік різують о, пере-

відходів при обробці тушки з голо-

Рис. 45. Видалення нутрощів.

вою становить 20 %, а тушки без голови — 35 %. Використовують рибу цілою тушкою для варіння і смаження. Розбирання риби на порціонні шматочки-кругляки. Використовують рибу середніх розмірів масою до 1,5 кг. Процес обробки складається з розморожування риби, обчищення луски, видалення плавників, голови, нутрощів (через отвір, що утворився після відтинання

голови), промивання, нарізування (рис. 46).

Рибу розморожують, обчищають від луски і видаляють плавники так, як опи- сано вище.

Середнім ножем кухарської трійки роблять глибокий надріз м'якоті біля зябрових кришок з обох боків (рис. 47, а), перерубують хребет і відокремлюють голову разом з частиною нутрощів (рис. 47 б). Через утворений отвір видаляють

Кількість

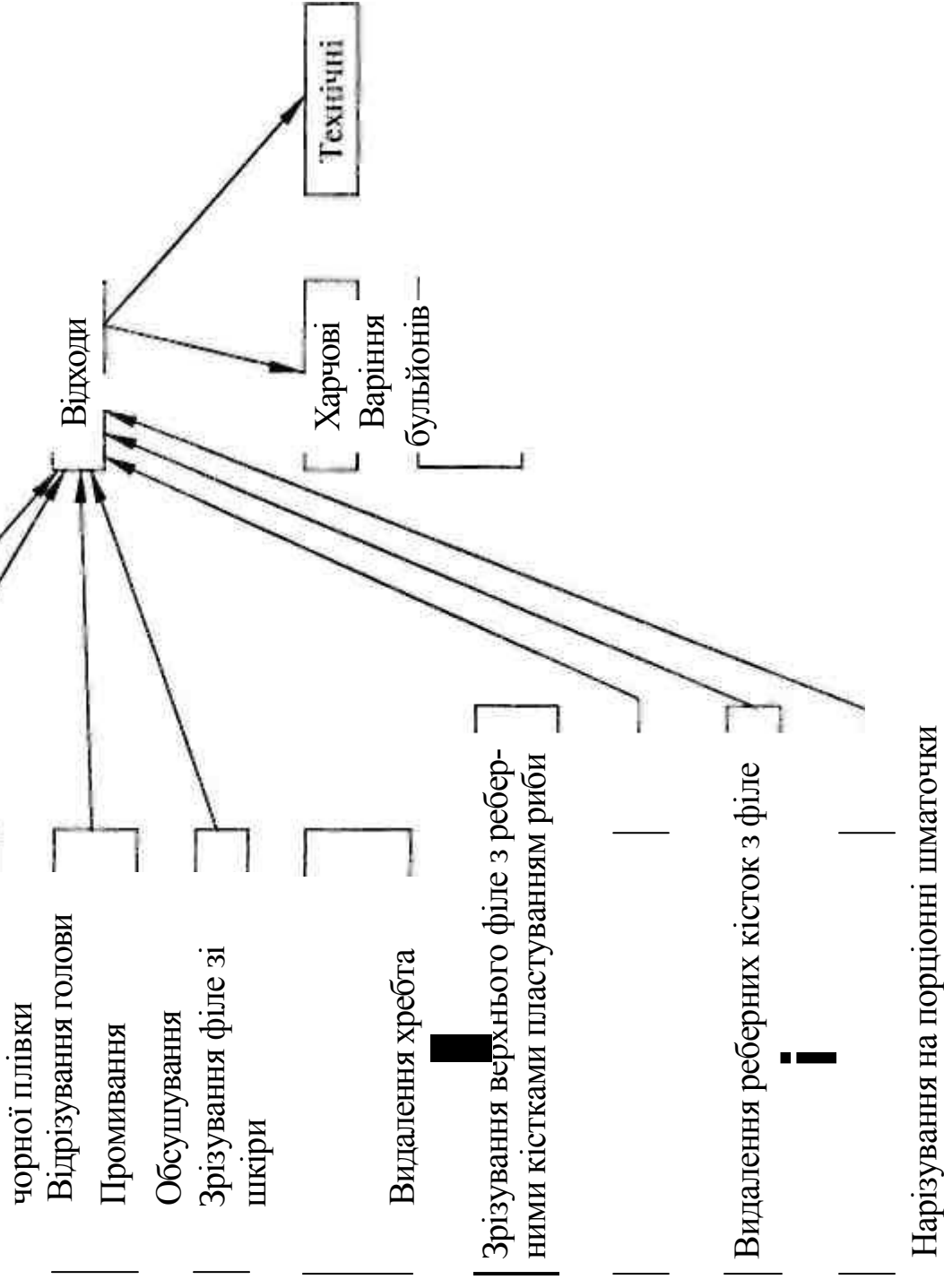


Рис. 48. Технологічна схема розбирання риби на філе.

Розбирання риби на філе (рис. 48). Рибу масою більш ніж 1,5 кг розбирають на філе методом пластування, потім нарізують на порціонні шматочки або використовують для приготування січеної натуральної і котлетної маси.

Рибу розморожують на повітрі, очищають луску, видаляють плавники, голову, нутрощі (через розріз у черевці), зачищають внутрішню порожнину, промивають і обсушують. Потім кладуть на чисту суху обробну дошку і, починаючи з хвоста або голови, зрізують половину риби — філе (рис. 49), ніж ведуть паралельно до хребта, але так, щоб на ньому не залишилося зверху м'якоти.

промийте.

У м и н я і вугра шкіру підрізують навколо голови (рис. 52, а), відгинають її і стягують "панчохою" — від голови до хвоста (рис. 52, б), біля хвоста відрізують. Щоб шкіра не вислизала з рук, пальці обсипають сіллю. Рибу потрошать через отвір у черевці, видаляють плавники, відрубують голову і промивають.

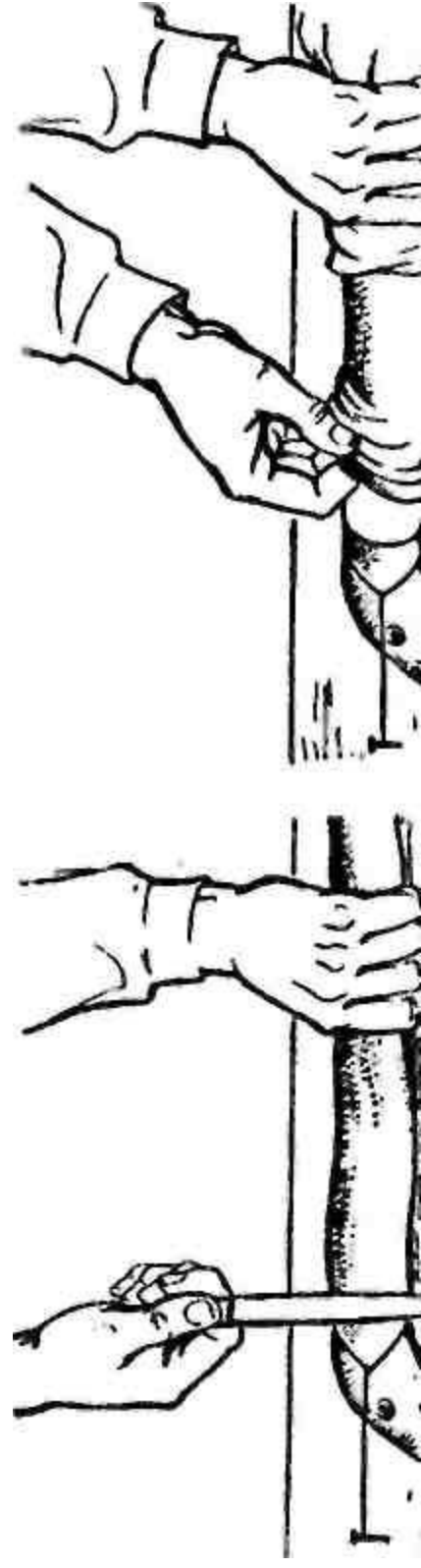
У з у б а т к и надрізують шкіру по всій довжині спинки, видаляють плавники, відрубують голову, розрізують черевце і потрошать, промивають і обсушують. Рибу пластують на чисте філе і нарізують на порціонні шматочки.

М і н о г а вкрита шаром слизу, який може бути отруйним. Щоб його видалити, рибу ретельно натирають кухонною сіллю і добре промивають. Рибу не потрошать, оскільки в неї немає жовчного міхура і не буває твердих решток їжі у кишках.

У б і л ь дюги знімають грубу шкіру з дрібними лусками "панчохою" так, як у вугра.

Обробку окуневих р и б завжди розпочинають з видалення твердого спинного плавника (він містить отруйну речовину, яка спричинює наривання проколотих плавником місць тіла), спинний і анальний плавники видаляють так, як у лускагої риби. Відрізають решту плавників, обчищають луску, видаляють голову і нутрощі, зачищають внутрішню порожнину і промивають.

Лин має луску, яка щільно прилягає до шкіри і вкрита слизом, тому її важко обчищати. Перед обчищенням рибу занурюють в окріп на 20-30 с, потім швидко перекладають у холодну воду, виймають, обчищають ножем слиз, луску, видаляють плавники, нутрощі і промивають.



шкіри.

і цьому

Філе зі
ни з по-
с. 50).

сік.

ля сма-

ищають
зується
шкірою

• З н і м а й т е ш к і р у з в е л и к о ї т р і с к и і п к ш — в о н а у н и х д у ж е г р у б а .

Риба-шабля в основному надходить у вигляді замороженого напівфабрикату без голови, луски, нутрощів або шматків у блоках. Таку рибу розморожують на повітрі, зачищають від чорної черевцевої півки, зрізують плавники зі спини і черевця разом із смужечкою шкіри і м'якоті у напрямі від хвоста до голови, промивають. Рибу нарізують під прямим кутом на порціонні шматки зі шкірою і кістками. Рибу-шаблю не пласткують, оскільки вона має плоске тіло.

У х е к а с р і б л я с т о г о з ч и щ а ю т ь д р і б н у л у с к у , в и д а л я ю т ь п л і в к у з ч е р е в н о ї порожнини, відтинають голову і промивають. Дрібні екземпляри використовують цілими, з великої риби знімають грубу шкіру і нарізують на порціонні шматочки.

У м а р и н к и в и д а л я ю т ь т е м н у отруйну півку з черевної порожнини, промивають.

Ставриду обшарюють, чистять жорстку луску, яка шлібно прилягає до шкіри.

§ 6. Обробка риби для фарширування

Для фарширування використовують судака, щуку, коропа. Рибу фарширують цілою, у вигляді батона і шматочками-кругляками. Для фарширування рекомєндується охолоджена риба, а щука — жива, оскільки в мороженої риби шкіра розривається.

Щуку, призначену для фарширування цілою, обережно обчищають від луски, щоб не пошкодити шкіру, відрізують плавники, промивають, обсушують, підрізують шкіру навколо голови, відгинають і обережно знімають її з тушки панчохою (рис. 54). Плавникові кістки підрізують усередині тушки, кінець хребтової кістки надламують біля хвоста так, щоб шкіра залишилася з хвостом. Шкіру промивають і обсушують.

здірзу-
ють но-
) . Рибу
пласту-



§ 7. Обробка риби з хрящовим скелетом

На підприємства масового харчування осетрова риба надходить замороженою без нутрощів, які видаляють при промисловій обробці у процесі одержання ікри. Стерильд надходить нелотрошеною.

Осетрову рибу розморожують тільки на повітрі. Її кладуть на столи або стелажі черевцем догори, щоб не витікав сік, який утворюється при розморожуванні. Забезпечено від розмірів рибу витримують 6-Ю год.

* Розморожують те рибне філе і цінні породи риб тільки на повітрі. Це сприяє збереженню соку і поживних речовин.

Велику рибу білугу, севрюгу, осетра, шипа, калугу обробляють однаково. Спочатку відрізають голову разом з грудними плавниками. Для цього лівою рукою відтягують грудний плавник і великим ножем кухарської трійки прорізають під ним шкіру та м'якоть до хряща з обох боків

(рис. 57), перерубують сполучний хрящ і відокремлюють голову. Потім зрізають спинні кісткові "жучки" разом із смужкою шкіри у напрямі від хвоста до голови (рис. 58) і видаляють плавники. Хвостовий плавник можна не відрізувати, а залишити для видалення визиги (щільний хрящ, який замінює осетровим хребет). Для цього біля хвоста роблять кільцевий надріз м'якоті до

визиги й обережно, щоб не прорвати її, ви-

тягують разом з хвостом.



ють бічні, черевні і дрібні "жучки", не обшаржуючи рибу, потрошать через розріз у черевці, виймають визигу кухарською голкою, видаляють зябра і промивають. Спинні "жучки" не видаляють, щоб риба не деформувалася при варінні і припусканні. Вони легко відокремлюються після теплової обробки. Кількість відходів при обробці стерляді становить близько 42 %.

Оброблену стерлядь перед тепловою обробкою заправляють кільцем (рис. 62).

У стерляді, яку використовують для нарізування на порціонні шматочки, після видалення "жучків" відрубують голову, потрошать, видаляють визигу, промивають і нарізують.

§ 8. Приготування рибних напівфабрикатів

З обробленої риби готують напівфабрикати для варіння, припускання, смаження з невеликою кількістю жиру (основним способом) і у великій кількості жиру (фритюрі), запікання, тушкування.

Розрізняють напівфабрикати натуральні, січені натуральні і з котлетної маси. При цьому застосовують такі способи: нарізування, відбивання, маринування, подрібнення, вибивання, панірування.

Нарізування. Рибу нарізують упоперек волокон, тримаючи ніж під прямим кутом або 30°, залежно від виду напівфабрикату (рис. 63).

*Не зберігайте нарізані шматочки риби: з них швидко виділяється велика кількість соку і поживних речовин.

Відбивання. Нарізані шматочки риби відбивають сікачем, який заздалегідь змочують холодною водою. При цьому розпушується сполучна тканина, згладжуєть-

Рис. 63. Нарізування риби: а — під прямим кутом; б — під кутом 30°.



елетом.

арської
ис. 59).

УЗДОВЖ
Пласти
ирину,

ластів.
Гь була
огори і
ння не
пків на
овання

з. Маса
сти ви-
ев'язу-

хрящі,
кій об-

товшки, 5-6 см завдовжки, складають у посуд, що не окислюється, і маринують на холоді 15-30 хв. Для маринування до рибу додають сік лимона або лимонну кислоту, сіль, перець чорний мелений, олію, дрібно нарізану зелень петрушки і все перемішують. Перед смаженням у фритюрі брусочки риби обмочують у тісті кляр.

Приготування тіста кляр. Просіяне борошно розводять теплим молоком або водою (20-30 °С), розмішують, щоб не було грудочок, додають олію, розтерті сирі жовтки яєць, сіль і залишають на 10-15 хв для набухання клейковини. Перед смаженням у тісто вводять збиті білки яєць і обережно перемішують.

Для страви *Трубочки рибні* чисте філе риби нарізають під кутом 30° тонкими шматочками 1 см завтовшки, відбивають, солять, посипають перцем, кладуть начинку, загортають у вигляді трубочок, обкачують у борошні, змочують у збитих яйцях, обкачують у сухарях. Використовують для смаження в жирі.

Приготування начинки. Варені яйця, зелень петрушки, цибулю (зелену або пасеровану ріпчасту) дрібно нарізають, додають сметану, сіль і змішують.

Для запікання використовують цілу рибу, порціонні шматочки, нарізані з філе з шкірою без кісток, з чистого філе.

Для тушкування вживають цілу рибу, порціонні шматочки-кругляки, порціонні шматки риби, нарізані з філе з шкірою і кістками, з філе з шкірою без кісток.

Для приготування страви *Крученики* рибу розбирають на чисте філе і ділять на дві частини. З однієї частини філе нарізають тонкі широкі скибочки (2 шт. на порцію) і злегка відбивають їх сікачем, з другої — готують начинку. Для цього шматочки риби пропускають через м'ясорубку, до утвореної маси додають розмочений у молоці або воді пшеничний хліб, сирі яйця, злегка пасеровану цибулю, сіль, перець, усе добре змішують.

На відбиті шматочки риби кладуть начинку, загортають їх у вигляді трубочок, перев'язують ниткою, обкачують у борошні. Напівфабрикат обсмажують, а потім тушкують.

Напівфабрикати з рибної січеної натуральної та котлетної маси. Січену натуральну та котлетну масу виготовляють з риби, яка не має дрібних кісток (щуки, судака, сома, миня, хека, тріски та ін.).

До складу *натуральної січеної маси* входить м'якоть риби, сало шпик, часник, сіль, перець.

Рибу розбирають на чисте філе, нарізають невеликими шматочками, додають



чу
у маса
и риби
о хліба
ез ско-
сою чи
у, щоб
док чо-

паніру-
бно 670

них,

рибу з
и, пор-
тованої
ції риби

ї, пор-
аточки
цьому
в малій

пласти

пропускання її через м'ясорубку.

Котлети рибні Бужок. Філе риби без шкіри і кісток нарізують на шматочки, додають сало-сирець, попередньо замочений у молоці черствий пшеничний хліб і пасеровану на маргарині ріпчасту цибулю. Все разом пропускають через м'ясорубку. До одержаної маси додають яйця, твердий сир, натертій на крупній тертці, ретельно перемішують і вибивають. З маси формують котлети, обкачують їх у білій паніровці, надаючи овальної форми, смажать.

Биточки з тріски і молочного сиру. Чисте філе тріски пропускають через м'ясорубку, додають розмочений білий хліб, нарізану ріпчасту цибулю і ще раз пропускають через м'ясорубку. Масу солять і додають протертій сир, добре перемішують і вибивають, потім порціонують, формують биточки 1,5 см завтовшки, панірують у борошні. Використовують для смаження основним способом.

Кульки рибні. До котлетної маси додають пасеровану ріпчасту цибулю, сіль, перець, перемішують, вибивають, порціонують, надають форму кульок діаметром до 3 см (4 шт. на порцію), змочують у яйцях, обкачують у сухарях, смажать у жирі.

Січеники рибні, фаршировані маслом вершковим. Рибне філе без шкіри і кісток пропускають через м'ясорубку разом з тертим черствим пшеничним хлібом, додають яйця, сіль, перець, перемішують, вибивають. Масу порціонують, формують кружальця 1-1,5 см завтовшки, на середину яких кладуть охолоджене вершкове масло, краї з'єднують, надають овальної форми, змочують у яйцях, панірують у білій паніровці, змочують в яйці і ще раз панірують у білій паніровці. Використовують для смаження в жирі.

Січеники рибні, фаршировані цибулею і шпинатом. Рибне філе без шкіри й кісток пропускають через м'ясорубку, додають пасеровану цибулю, третій черствий пшеничний хліб і ще раз пропускають через м'ясорубку. До маси додають яйця, сіль, перець і добре перемішують, вибивають. Рибну масу порціонують, формують кружальця 1 см завтовшки, на середину кожного з них кладуть начинку. Краї з'єднують, надають овальної форми, змочують у яйцях, панірують у білій паніровці (двічі).

Використовують для смаження в жирі.

Приготування начинки. Нарізані зелену цибулю і шпинат злегка пасерують, охолоджують, додають посічені яйця, сіль, перець і перемішують.

розтов-
но або
рмують
летної
зверхні
рда або
ліб без
ий хліб
етельно
бирає і
консис-
дотри-
овичий,
отлетна
охолод-
молочко
ладання
(тріска,
/20 шт.

г. маса

пцію.

смак і

§ 10. Обробка нерибних морепродуктів

На підприємства масового харчування крім риби надходять також і морепродукти, які поділяють на такі групи: ракоподібні (краби, креветки, омари, лангусты — рис. 65); моллюски (кальмари, морський гребінець, мідії, устриці — рис. 66); голкошкірі (трепанги — рис. 67); морські водорості (морська капуста).

К р а б и — великі морські раки масою 3-5 кг надходять на підприємства масового харчування у вигляді консервів. Перед приготуванням страв консервні банки розкривають, знімають папір і кісткові пластинки, відокремлюють цілі шматочки м'якоти. Використовують для приготування салатів, закусок і других гарячих страв. Відходи і втрати становлять 20 %.

К р е в е т к и — морські рачки до 15 см завдовжки, масою 75 г. М'ясо креветок, як і м'ясо крабів, — джерело білка і мінеральних речовин. Креветки надходять свіжозамороженими, варено-охолодженими, а також консервованими. Морожені креветки розморожують на повітрі при температурі 18-20 °С протягом двох годин для того, щоб розділити блок на частини. Розморожувати повністю креветки не рекомендується, оскільки голови їх потемніють і погіршиться зовнішній вигляд. Використовують у натуральному вигляді, для салатів, закусок, перших і других страв, ними також оздоблюються рыбні страви.

З креветок виготовляють пасту "Океан". Підготовлену масу піддають тепловій обробці, формують у вигляді брикетів і заморожують. Перед використанням пасту розморожують на повітрі і припускають у власному соку протягом 3-5 хв. Відходи становлять 6 %. Паста має солодкуватий смак і характерний аромат м'яса кревет-

нічні).

ому для
луска,
розби-

сткових
д. Після
перших
онкими
ав і для
луску



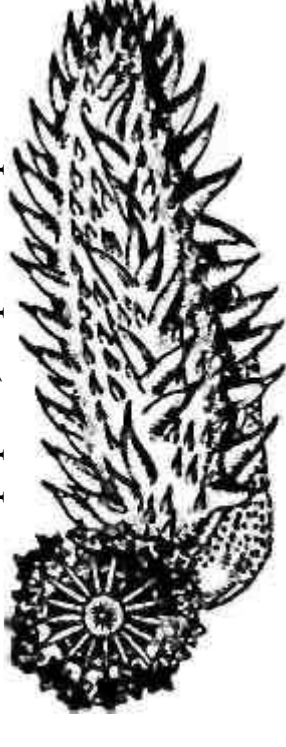
тому їх рекомендують хворим на атеросклероз і при порушенні функцій щитовидної залози.

На підприємства масового харчування мідії надходять живими в черепашках, а також варено-мороженими в брикетах і у вигляді консервів. Для приготування страв з живих і морожених устриць і мідій їх ретельно очищають від водоростей і піску, промивають, потім гострим ножем розкривають стулки черепашок. Для перших страв м'ясо моллюсків спочатку промивають, заливають холодною водою, доводять до кипіння, додають коріння петрушки, ріпчасту цибулю, сіль і варять на невеликому вогні 7-Ю хв. Відходи і втрати становлять 83 %. Варені устриці подають до столу на одній із стулок черепашки, як на блюдці. Верхню стулку заздалегідь знімають, а моллюск кладуть разом з другою стулкою у підсолену воду, яку охолоджують харчовим льодом.

Варено-морожені мідії розморожують у холодній воді або на повітрі і промивають. З них готують салати, холодні і гарячі закуски, начинки, перші страви. Свіжі живі устриці і мідії зберігають 3-5 год при температурі 15-18 °С.

Трепанги мають тіло циліндричної

форми, вкриті короткими щупальцями, ко



лючками (шипями), рис. 67. Смак м'яса трепангів нагадує смак хрящів осетрових риб.

На підприємства масового харчування надходять трепанги сушені, морожені, консервовані. Сушені трепанги мають світло-коричневий колір, вкриті вугільним порош

ком, який використовують у процесі сушіння.

Рис. 67. Трепанг.

їх ретельно промивають теплою водою,

щоб видалити порошок, потім заливають холодною водою і залишають для набухання на одну добу, 2-3 рази міняючи воду. В процесі набухання маса трепангів збільшується в п'ять разів. Після цього їх розрізають уздовж черевця, видаляють рештки нутрощів і варять 2-3 год. Використовують для приготування холодних страв, соусів, додають до перших і других страв. Їх смажать, тушкують, запікають, використовують як начинки і гарніри до страв з риби і м'яса. Відходи і втрати становлять 6 %.

Морська капуста — водорість коричневого або темно-зеленого кольору, багата на мікроелементи (йод, кобальт, нікель, молібден, рубідій та ін.) і вітаміни С,

особлидн для організму людини речовини. Білки — 0,5-21 %, жири — 0,5-57, вуглеводи — 0,4-0,8, екстрактивні речовини — 2,5-3 %, мінеральні речовини — 0,7-1,3, ферменти, вітаміни А, В, Е, групи В (В₁, В₂, В₆, В₁₂).

Сировиною для виробництва м'яса і м'ясних продуктів є велика рогата худоба, свині, вівці, кози, дикі тварини, кролі, коні.

М'ясо — це оброблені цілі туші або частини туш забійних тварин, до складу яких входять різні тканини організму тварин (м'язова, сполучна, кісткова, жирова) і залишкова кількість крові.

Хімічний склад й анатомічна будова різних тварин неоднакова, тому властивості і харчова цінність м'яса залежать від їх кількісного співвідношення в туші, що, в свою чергу, залежить від типу і породи тварин, їх статі, віку і вгодованості. Середній вміст в туші тканин, %: м'язової — 50-60, жирової — 5-30, сполучної — 10-16, кісткової-9-32.

М'язова тканина — основна їстівна частина, яка складається з окремих довгих тонких волокон, вкритих тонкою напівпрозорою оболонкою (сарколемою). М'язові волокна, сполучаючись, утворюють пучки, вкриті оболонкою. Первинні пучки об'єднуються у вторинні, які відповідно утворюють пучки третинні, і так далі. Група пучків утворює окремих м'яз, вкритий щільнішою оболонкою. Всередині м'язового волокна по всій його довжині розміщені ниткоподібні волокна — міофібрили, які розділяються між собою саркоплазмою.

Залежно від будови і характеру скорочення м'язових волокон розрізняють м'язову тканину трьох видів: попереково-смугасту, гладеньку і серцеву.

Попереково-смугаста м'язова тканина, або скелетні м'язи, скорочується довільно, червоного кольору. Ця тканина займає більшу частину тіла тварини.

Гладенькі м'язи мають травні, дихальні органи і діафрагму. Вони скорочуються ритмічно, тканина майже безколірна.

Серцеві м'язи складаються з непаралельно розміщених волокон, які з'єднуються за допомогою численних відростків.

Харчова цінність м'язової тканини залежить від вмісту в ній повноцінних білків (16-20 %), вуглеводів (0,4-0,8 %) у вигляді глікогену, жиру (2-4 %), мінеральних речовин (1-1,4 %) у вигляді солей кальцію, фосфору, заліза, натрію, цинку, міді, марганцю та інших, екстрактивних речовин (2-2,8 %), води (72-75 %), а також ферментів і вітамінів. Повноцінні білки міозин, актин, глобулін, міоген, міоглобін, міоальбумін легко засвоюються організмом людини. Міозин добре поглинає й утримує воду. Він становить близько 40 % всіх білків м'язової тканини.

щення.
ли мале
хребта,
ння.

ння при
льної й
и м'яса

окнис-

и для

плівки,
розподі-
цівках.

риклад,
и (21-40
буміни,

у роз-
анізмом

ас. Чим
цінність

жно від
канини:

собою
тговині,
зміщені

муровим". Проте великий вміст жиру погіршує смак і кулінарні властивості м'яса.

Харчова цінність жирової тканини обумовлена високою енергетичною цінністю, а також тим, що жири є носіями жиророзчинних вітамінів і поліненасичених жирних кислот. Крім того до складу жирової тканини входять білки (0,5-7,2 %), мінеральні речовини, пігменти і вода (2-21 %).

Кісткова тканина — основа скелета тварини, найміцніша тканина в організмі. Вона складається з особливих клітин, основою яких є осейн — речовина, яка за своїм складом близька до колагену. За будовою і формою кістки бувають трубчасті (кістки кінцівок), плоскі (кістки лопатки, ребер, таза, черепа), зубчасті (хребці).

Кістки містять жир (до 24 %), мінеральні солі (кальцій, залізо, хлор, магній, фосфор) і екстрактивні речовини, які при варінні переходять у бульйон і надають йому приємного смаку й аромату. Особливо цінні кістки таза і пористі закінчення трубчастих кісток, які багаті екстрактивними речовинами. Бульйони з цих кісток міцні та ароматні.

Харчова цінність м'яса залежить від кількості і співвідношення білків, жирів, вітамінів, мінеральних речовин, а також ступеня засвоєваності їх організмом людини. Білки м'язової тканини засвоюються на 96 %, тваринні жири — на 92,4-97,5 %. Енергетична цінність м'яса залежно від виду, вгодованості і віку тварини становить в середньому 377-2046 кДж.

§ 2. Класифікація м'яса

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

Залежно від *виду* забійної худоби м'ясо поділяють на яловичину, баранину, козлятину, свинину, оленину, конину, м'ясо кроликів тощо.

М'ясо великої рогатої худоби залежно від віку і статі тварин поділяють на *яловичину дорослої худоби* (м'ясо волів, корів, биків) — від тварин віком від 3-х років і більше; *яловичину молодняка* — від 3-х міс. до 3-х років і *телятину* — від 14 днів до 3 міс.

М'ясо старих тварин має темне забарвлення м'язів, грубу, щільну, великозернисту будову, внутрішній жир жовтого кольору.

М'ясо волів і корів яскраво-червоного кольору, з великою кількістю підшкірного жиру від білого до жовтуватого кольору. Будова м'язів щільна, ніжна, тонкозерниста, з прошарками жиру.

боку стегон.

Яловичина II категорії від дорослої худоби має не дуже добре розвинені м'язи. Підшкірний жир є в ділянці крижів, останніх ребер і сідничних горбів. Остисті відростки хребців, сідничні горби і маклаки виступають чітко, стегна із западинами.

У яловичини від молодих тварин м'язи розвинені погано (стегна мають западини). Жирові відкладення можуть бути відсутні. Остисті відростки хребців, сідничні горби і маклаки виступають чітко.

М'ясо, яке за вгодованістю має показники нижчі від вимог I і II категорій, належить до худого.

Категорії вгодованості м'яса позначаються клеймом. Яловичина I категорії повинна мати кругле фіолетове клеймо в п'яти місцях — на лопатковій, спинній, крижовій, стегновій і грудній частинах; яловичина II категорії — квадратне фіолетове у двох місцях — на лопатковій і стегновій частинах.

На яловичині від молодих тварин I і II категорій справа від клейма має бути літера "М".

На худій яловичині ставлять клеймо червоного кольору у вигляді трикутників на лопатковій і стегновій частинах. Таке м'ясо використовують для промислової переробки.

Баранина I категорії має задовільно розвинені м'язи. Остисті відростки хребців біля спини і чубка злегка виступають. Підшкірний жир вкриває тонким шаром тушу на спині і злегка на крижах, допускаються просвічування біля крижів і таза.

На туші баранини I категорії ставлять фіолетове кругле клеймо на лопатковій і стегновій частинах з обох боків туші, на задній частині — тільки з правого боку.

Баранина II категорії має слабкорозвинені м'язи. Кістки скелета помітно виступають. Жирові відкладення у вигляді тонкого шару, але можуть бути і відсутні. Квадратне фіолетове клеймо ставлять на лопатковій і стегновій частинах туші з обох боків.

Баранина з показниками вгодованості, які нижчі від вимог II категорії, належить до *худой*. На неї ставлять червоне клеймо у вигляді трикутника на лопатковій частині з одного боку туші. Худу баранину використовують для промислової переробки.

Свинину за вгодованістю поділяють на п'ять категорій:

до I категорії (беконна) належать туші свиней з добре розвинутою м'язовою тканиною, особливою на спинній і тазостегновій частинах, щільним шпиком біло-

Кулінарна обробка м'яса включає такі операції: розморожування; зачищення забруднених місць і видалення клейма; обмивання; обсушування; розрубання туші на частини; обвалювання; жилкування і зачищення від сухожилків, надлишку жиру і грубих плівок; приготування напівфабрикатів.

Обробку м'яса і приготування напівфабрикатів здійснюють у спеціалізованому м'ясному цеху заготівельного підприємства (для постачання напівфабрикатів у доготівельні підприємства) або на дільниці обробки м'яса в м'ясо-рибному цеху підприємства, що працює на сировині.

Відповідно до технологічних процесів обробки м'яса на заготівельному підприємстві є такі приміщення: розвантажувальний майданчик; приміщення для холодної камери для зберігання сировини; для камер-дефростерів для розморожування м'яса; для миття і обсушування туш; основний виробничий (м'ясний) цех; для обробки кісток.

Виробничі процеси в цеху частково механізовані. Для розвантаження і переміщення м'ясних туш і півтуш до лінії обробки м'яса передбачені монорейкові лінії. Сировина по монорейці надходить у холодильні камери, де зберігається при температурі $-2...-4\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Розморожують м'ясо для того, щоб максимально відновити попередні його властивості з мінімальною втратою поживних речовин, а також полегшити обробку.

У замороженому м'ясі сік знаходиться між м'язовими волокнами у вигляді кристаліків льоду. При розморожуванні відбувається танення кристаліків льоду і поступове поглинання соку м'язовими волокнами. Втрати м'ясного соку залежать від способу розморожування. На підприємствах масового харчування застосовують два способи розморожування: повільний і швидкий.

* Не розрубуйте туші, півтуші і четвертини м'яса на малі частини перед розморожуванням: м'ясо відтає швидше, але втратить багато м'ясного соку і поживних речовин, погіршиться якість готових страв.

М'ясо розморожують на повітрі у спеціальних камерах у такому вигляді, в якому воно надійшло на підприємство (тушами, півтушами, четвертинами). Його підвішують на гаки і монорейки так, щоб воно не торкалося підлоги, стін і між собою.

При повільному розморожуванні у спеціальних камерах-дефростерах (їх має бути не менше трьох) підтримують температуру від 0 до $6-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ і відносну во-

овжніх

кожної
леймо,
робки

м'ясо
робля-

ердість
темний
ерде, а

на, м'я-
нжне,
на по-
емпера-
щес), а
ше, ніж
).

оджен-
я, тому

н кісток
ірочка,
при на-
е збері-
оджена

...-5 °C,
півтуші

М'ясо

ття, де
місця,
днення,
о, тем-
проно-
га. Об-
Це заг-

робів, а
ка. Для
Процес
шувати

ку веде
ування
ування
півфаб-

-сіка-ча
вається
ок. Цю
а, а на
злюють
и. Стіл
злюють
ілки для
я обва-
я м'яса

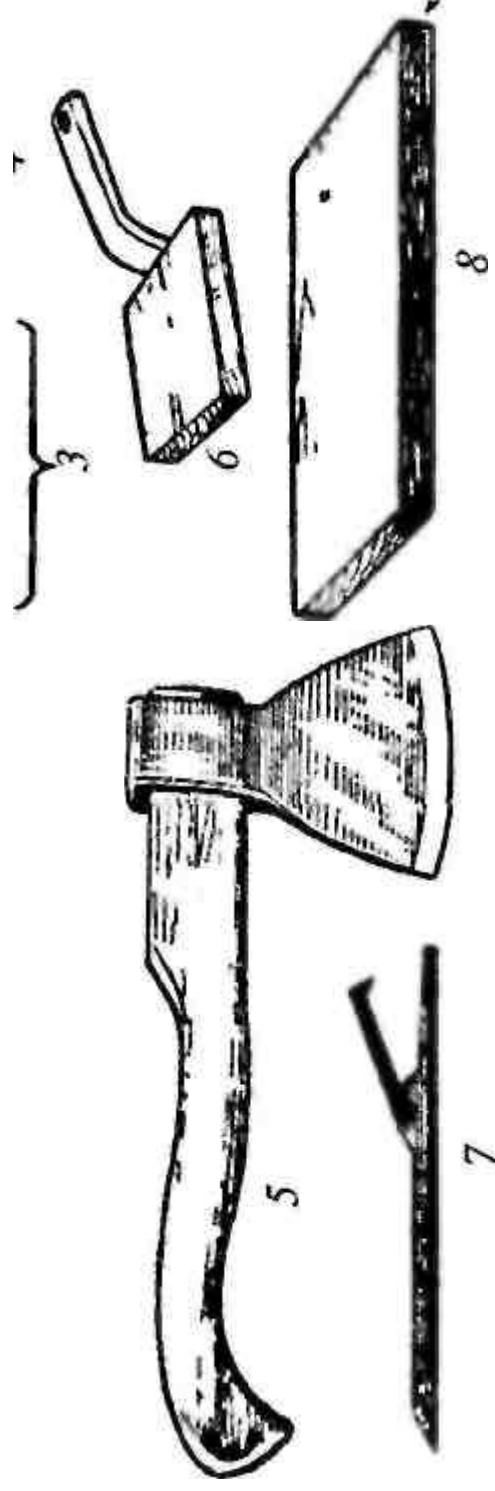


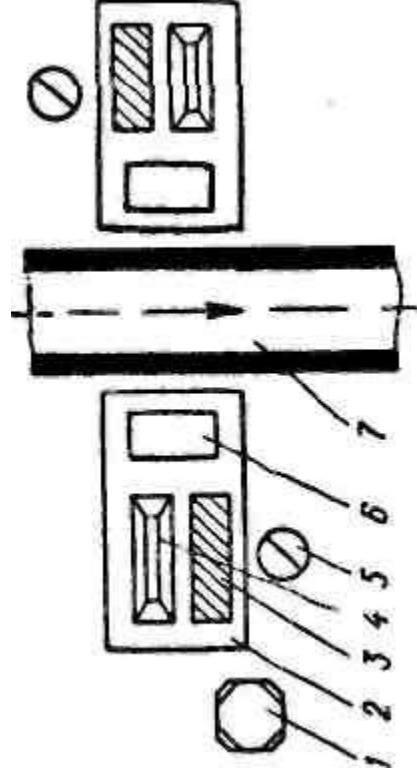
Рис. 68. Інвентар для обробки м'яса та птиці і приготування напівфабрикатів:

1 — обвалювальні ножі; 2 — ножі кухарської трійки; 3 — ножі-сікачі; 4 — мусат; 5 — м'яеницька сокира; 6 — сікач для відбивання м'яса; 7 — голка для шпигування м'яса; 8 — дошка обробна.

і дрібними шматочками. Для жилкування м'яса використовують середній ніж кухарської трійки.

Напівфабрикати великими шматками сортують залежно від кулінарного призначення (варіння, смаження, тушкування), кладуть у тару або пересувні візки з

місткостями і направляють до робочих місць по виготовленню напівфабрикатів. Харчові відходи (кістки, сухожилки, грубі плівки) збирають у тару, яка розміщена під кришкою стола. Згодом вони надходять у приміщення для обробки і варіння концентрованих бульйонів. З метою підвищення продуктивності бригада спеціалізується на обвалюванні окремих частин туші: кухарі ІV розряду — обвалюванні лопаткової і



длять на відрубки. Обвалювання, жилкування м'яса, приготування порціонних і дрібношматкових напівфабрикатів проводять на виробничих столах (робочі місця організовують так, як і в м'ясному цеху). Для приготування напівфабрикатів із січеної натуральної і котлетної маси встановлюють м'ясорубку й універсальний привід. Напівфабрикати формують уручну на виробничому столі. Тут використовують ваги настільні циферблатні для контролю виходу напівфабрикатів, обробну дошку, панірувальний ніж і тару для січеної маси і для напівфабрикатів. Набір спецій, паніровок і воду розміщують в окремому посуді перед вагами.

Всю роботу у цехах виконують кухарі III, IV, V розрядів і працівники II розряду під керівництвом кухаря-бригадира або начальника цеху.

§ 4. Кулінарне розбирання і обвалювання яловичої туші

Кулінарне розбирання м'яса здійснюють з метою раціонального використання окремих частин туші, які мають різне кулінарне призначення. З кожної частини туші можна приготувати різноманітні кулінарні вироби. Вихід окремих частин залежить від породи, віку, вгодованості тварин. Розбирання півтуші яловичини передбачає такі операції: розділення на відруби, обвалювання відрубів, жилкування і зачищення, виділення напівфабрикатів великими шматками.

Розбирати м'ясо треба швидко, при температурі повітря у приміщенні не вищій за 18 °С, щоб не допустити його нагрівання. Якщо на підприємстві яловичина надходить півтушами без внутрішнього м'яза (вирізки), її розділяють на передню і задню четвертину. За умови, що яловичі півтуші надходять із вирізкою, перш ніж розбирати їх, у них відокремлюють вирізку, для чого товстий кінець відрізують від поперекового горбка клубової кістки і м'язів тазостегнової частини, потім відтягують вирізку, зрізають її з остистих відростків хребта.

Лінія розділення туші на передню і задню четвертину проходить через останнє ребро і між 13-м і 14-м хребцями. При цьому ребра відносять до передньої четвртини. Навпроти останнього ребра розрізають черевну частину, а по лінії цього ребра — м'якоть до хребта і розділяють між 13-м і 14-м хребцями (рис. 71).

*Не забувайте відокремити вирізку; при розбиранні півтуші ви пошкодите її.

Розбирання і обвалювання передньої четвртини. Передня четвертину туші скла-

У поперековій частині підрізують м'якоть уздовж хребців і зрізують її цілим шаром. М'якоть розділяють на тонкий край (прямокутну) і черевну частину — пахвину (м'язовий шар), які жилкують і зачищають.

При обвалюванні тазостегнової частини її кладуть на дошку зовнішнім боком донизу, вирізують клубову (тазову) кістку і крижові хребці. Вздовж стегнової кістки розрізують м'якоть і вирізують шар м'якоті — внутрішню частину. Після цього вирізують стегнову кістку і відрізують гомілку. М'якоть, що залишилась, розділяють по плівках на частини — верхню, бокову і зовнішню. Шматки м'яса зачищають від сухожилків, зайвого жиру, зрізують країни.

При розбиранні, обвалюванні і жилкуванні яловичих півтуш виділяють такі напівфабрикати великим шматком: лопаткову частину (плечову і зап'яччю), м'якоть грудинки, спинну частину (товстий край), підлопаткову частину, пружок, вирізку, поперекову частину (тонкий край), верхній, внутрішній, зовнішній і боковий шматки тазостегнової частини, пахвину і гомілку.

* Не забуйте вирізати внутрішню частину задньої ноги, бо при подальшому обвалюванні тазостегнової частини ви пошкодите її.

Сортування і кулінарне використання частин м'яса. Зачищене м'ясо сортують залежно від кулінарного призначення. На якість м'яса впливають кількість і вид сполучної тканини, а також її стійкість при тепловій обробці. Частини м'яса, в яких вміст сполучної тканини невеликий, використовують для смаження, а якщо великий — для варіння й тушкування.

Вирізка — найніжніша частина м'яса. Її використовують для смаження великим шматком, натуральними порціонними і дрібними шматочками.

Товстий і тонкий край призначені для смаження великими шматками, порціонними натуральними, панірованими і дрібними шматочками.

Внутрішню і верхню частини тушкують великими і порціонними шматками, смажать порціонними панірованими і дрібними шматочками.

Зовнішню і бокову частини варять, тушкують великими, порціонними і дрібними шматочками.

Лопаткову і підлопаткову частини, грудинку, пружок (м'ясо І категорії) використовують для варіння і тушкування дрібними шматочками.

Котлетне м'ясо — це м'якоть шийної частини, пахвини й обрізки, які дістають

ЛОВОЇ

уполе-
сонтур

озрубу-

ранини
частину
грудної

ну роз-
попере-
основи
чатку з
ють дві
динку.

ячої і



непридатних для нарізування порціонними шматочками.

Отже, корейка як напівфабрикат великим шматком — це спинна (реберна) і поперекова (ниркова) частина з реберними кістками не більше 8 см завдовжки, з м'ясом і жиром, без спинних хребців і поперечних відростків.

Грудинку також повністю не обвалюють. Від заднього кінця її відрізують жиристе м'ясо (невелику частину пахвини). Великошматковий напівфабрикат "Грудинка" — це частина туші з реберними кістками, яка залишається після відокремлення корейки без грудної кістки.

Шийну частину баранини, козлятини і телятини обвалюють так само, як і шийну частину яловичини. З шийної частини свинини, до якої крім шийних хребців входять чотири спинних хребці з реберними кістками, зрізують м'якоть суцільним шаром.

Розбирання й обвалювання задньої частини туші. Задню частину туші розділяють на два окости. Для цього кістки таза і крижові хрящі розпилюють або розрубують поздовж.

Тазостегнову частину свинини, баранини, козлятини і телятини обвалюють і жилкують так само, як і яловичини. Якщо тазостегнова частина має масу не більше 5 кг, то її не обвалюють, а використовують цілою для смаження.

Кістки і сухожилля при обробці баранини становлять, %: I категорії — 27,5, II категорії — 32,8, втрати для обох категорій — 1; свинини м'ясої — 14, обрізної — 15,8, жирної — 12, втрати — 0,8.

Сортування і кулінарне використання частин м'яса. Отримані частини після обвалювання і зачищення сортують залежно від їх кулінарного використання.

Корейку використовують для смаження цілою, порціонними шматками, в натуральному, панірованому вигляді і дрібними шматочками.

Тазостегнову частину — для смаження цілою, панірованими порціонними і дрібними шматочками.

Лопаткову частину — для смаження і варіння цілою (рулетом), тушкування порціонними і дрібними шматочками.

Грудинку — для смаження фаршированою, для варіння, тушкування дрібними шматочками.

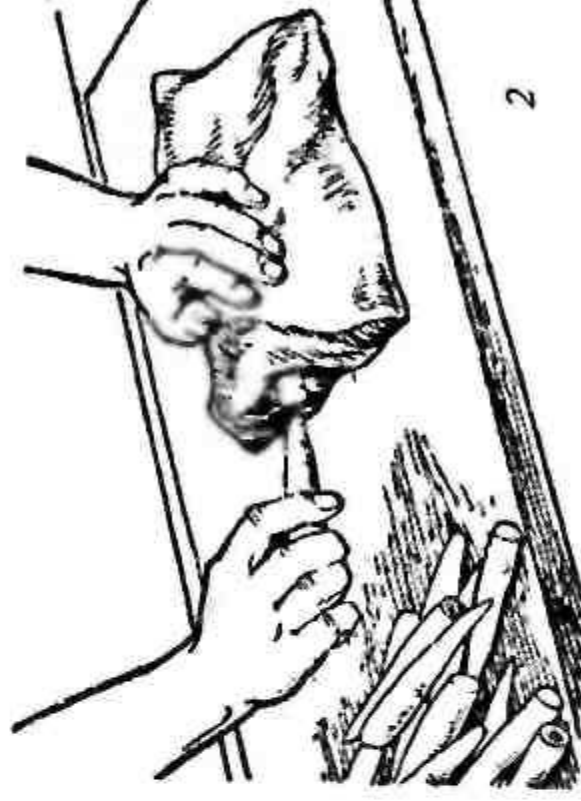
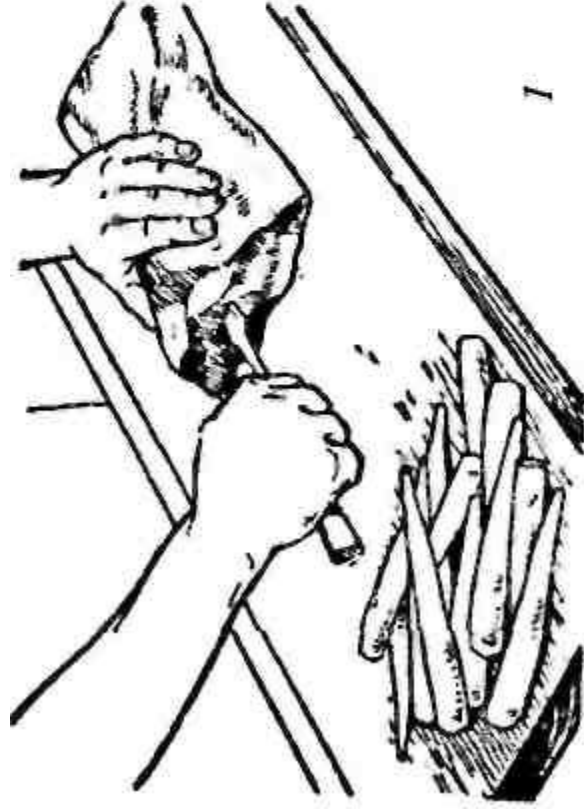
Шийну частину свинини використовують для смаження цілою, тушкування порціонними і дрібними шматочками.

Шийну частину й обрізки баранини, козлятини, телятини, а свинини тільки

лені в заготівельному м'ясному цеху, не злипаються при зберіганні і транспортуванні, в них краще зберігається м'ясний сік.

Шпигування (рис. 77) М'ясо шпигують салом шпик, морквою, білим корінням, часником, цибулею для того, щоб поліпшити його смак і аромат. Шпиговане шпиком м'ясо соковитіше. Шпигують м'ясо за допомогою шпигувальної голки або ножа з довгим і вузьким лезом. Проколи роблять уздовж волокон.

Маринування. М'ясо маринують дрібними або порціонними шматочками. Це сприяє набуханню колагенових волокон сполучної тканини, розм'якшенню м'яса, прискорює процес смаження. М'ясо стає смачним і ароматним. Для маринування м'ясо збризкують оцтом, додають сиру шатковану ріпчасту цибулю, сіль, перець, перемішують і витримують на холоді 4-6 год або використовують



ки під
робки



дрібні



Вертуни переяславські. М'ясо яловичини (товстий і тонкий край, верхній і внутрішній шматки тазостегнової частини) нарізують шматочками 1 см завтовшки, відбивають до 0,3-0,5 см, солять, посипають перцем, загортають у вигляді трубочок, перев'язують ниткою. Спочатку обсмажують, потім тушкують.

Крученики відбивні (рис. 78) нарізують з бокової і зовнішньої частин задньої ноги порціонними шматочками 1-1,5 см завтовшки, відбивають, на середину кладуть начинку, загортають у вигляді маленьких ковбасок і перев'язують ниткою або шпагатом. Для приготування начинки нашатковану ріпчасту цибулю пасерують і з'єднують з подрібненими вареними яйцями або грибами, зеленню петрушки, меленими сухарями, додають сіль, перець і перемішують. Крученики посипають сіллю і перцем, обсмажують, потім тушкують.

Крученики волинські (рис. 79). З бокової і зовнішньої частин задньої ноги нарізують порціонні шматочки (2 шт. на порцію) 1-1,5 см завтовшки, відбивають, солять, кладуть начинку з тушкованої капусти і загортають у вигляді ковбаски, зверху обкладають тонкими шматочками сала, перев'язують ниткою, спочатку їх обсмажують, а потім тушкують.

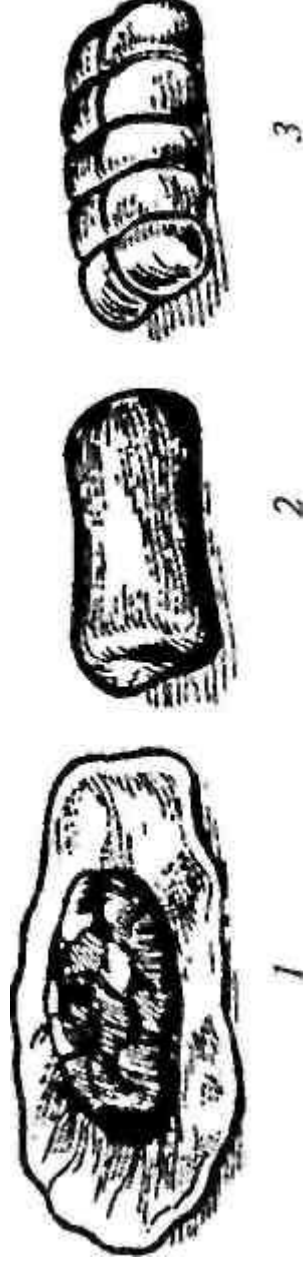


Рис. 78. Формування кручеників відбивних:

1 — відбитий шматочок м'яса з начинкою; 2 — крученик у вигляді валика; 3 — крученик, перев'язаний ниткою.



м'якоті
овщини
ення.
нарізу-

онкими
бакла-
шт. на

овують
лопат-
ртають
З внут-
и після

сником
одають
6-8 год.

вки між
ся "ки-
ворений
ть. Для
рисом і
булею,
кропу і

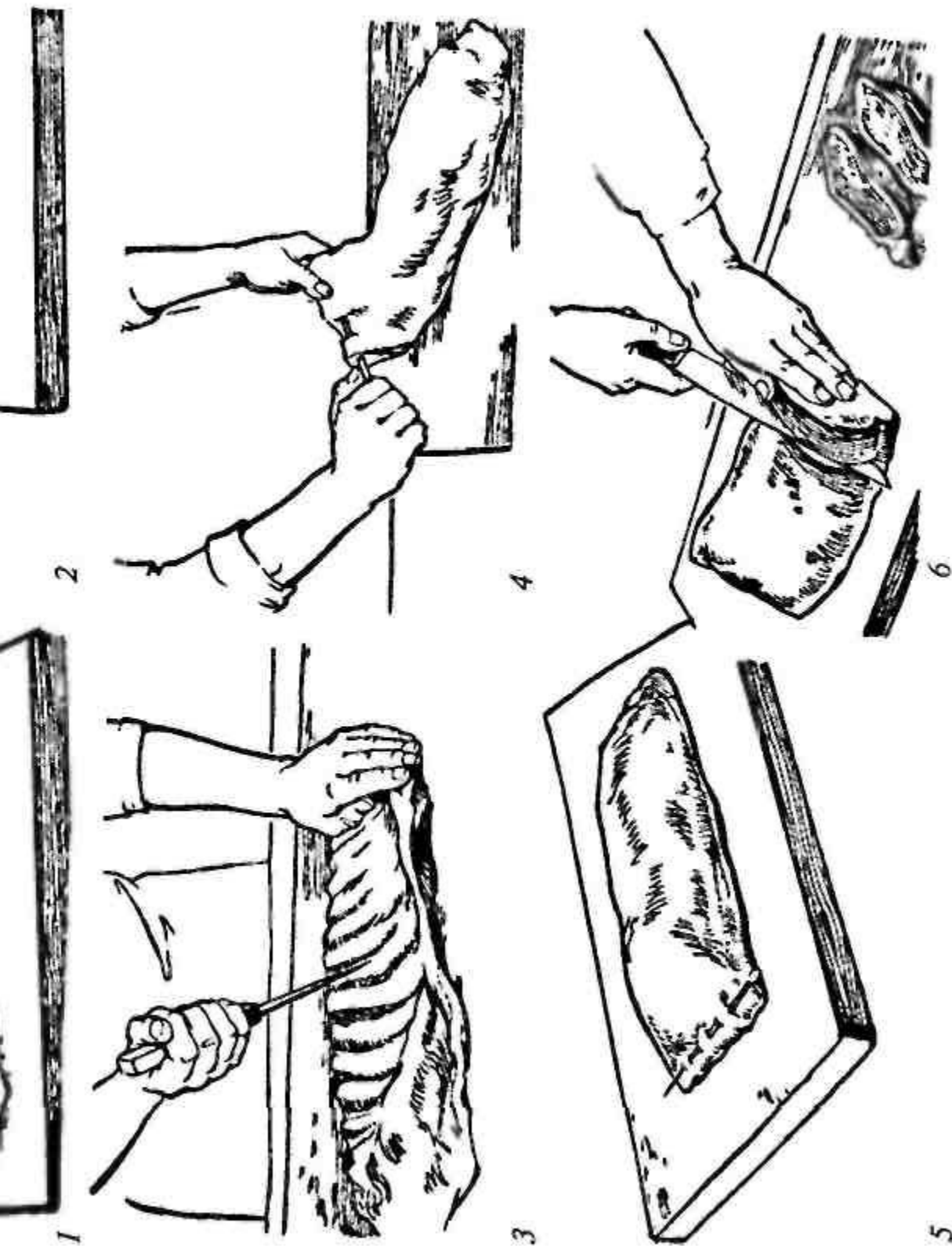


Рис. 80. Фарширування грудинки:

1 — зачищення і жилкування; 2 — прорізування "кишені"; 3 — надрізування плівки вздовж ребер; 4 — заволовання отвору шпажкою; 5 — грудинка фарширована, підготовлена для смаження; 6 — порціонування готової грудинки.

різують
злегка
яйцях.

різують
ють до
у сирі,



—
а.

Котлети Марічка. З тазостегнової частини свинини нарізують порціонні шматочки 1,5 см завтовшки, відбивають, посипають сіллю і перцем. На середину кожного шматочка кладуть вершкове масло і чорнослив без кісточки. Для цього чорнослив миють, варять, охолоджують і виймають кісточки.

Краї шматочка м'яса загортають так, щоб воно рівномірно і повністю накривало начинку. Виробу надають яйцевидної форми, змочують у льезоні. Для приготування льезону яйця або меланж змішують з молоком, збивають, проціджують, додають сіль, перемішують. Для 1000 г льезону беруть 670 г яєць, 340 г молока і 10 г солі. Використовують виробу для смаження у фритюрі.

Котлети, фаршировані печінкою. З тазостегнової частини свинини нарізують порціонні шматочки і відбивають. Сало шпик нарізують тонкими пластинками і відбивають.

На підготовлені шматочки м'яса кладуть сало шпик, солять, зверху кладуть начинку, загортають у вигляді циліндра, змочують у яйцях, панірують у білій паніровці, знову змочують у яйцях і панірують у білій паніровці. Використовують для смаження у жирі.

Приготування начинки: оброблену печінку смажать, охолоджують, пропускають через м'ясорубку, додають пасеровану цибулю, січені яйця, сіль, перець, змішують.

Свинина, телятина, баранина смажені порціонними панірованими шматочками (шніцель відбивний). З тазостегнової частини свинини, телятини або баранини нарізують порціонні шматочки 1,5-2 см завтовшки, відбивають до товщини і см, надрізують сухожилки, посипають сіллю, перцем, змочують у льезоні і обкачують у сухарях, надають овально-довгастої форми.

Битки по-віннницькому. М'якоть корейки свинини без реберних кісток нарізують порціонними шматочками (1-2 шт. на порцію) 1 см завтовшки, відбивають до 0,5 см, солять, посипають перцем, кладуть начинку, загортають у вигляді биточків (круглої форми), змочують у яйцях. Смажать основним способом. Для начинки посічені пасеровану цибулю і варені гриби з'єднують, додають сіль, перець, перемішують.

Битки українські. Лопаткову і тазостегнову частини свинини нарізують упоперек волокон широкими плоскими порціонними шматочками (1 шт. на порцію) 2 см завтовшки, злегка відбивають, надають їм форми биточків, посипають сіллю, перцем, обсмажують, а потім тушкують.

Крученики апетитні. Свинину (окіст) нарізують порціонними шматочками 1 см

маси при тепловій обробці добре утримують рідину (воду або молоко) і розм'якшуються. Для поліпшення смаку і соковитості готових виробів до нежирного котлетного м'яса додають внутрішній жир або сало шпик (5-Ю %).

Для приготування січеної маси використовують: яловичину — м'якоть шийної частини, пахвину, обрізки, які утворюються при обвалюванні, а також пружок з туш П категорії; телятину, баранину, свинину — м'якоть шийної частини й обрізки.

М'ясо зачищають від сухожилків, нарізують кубиками на невеликі шматочки (50-100 г), з'єднують з внутрішнім жиром або салом шпик, пропускають через м'ясорубку з решіткою, яка має великі отвори ($\dot{y} = 9$ мм), додають охолоджену воду або молоко, сіль, перець, усе добре перемішують, вибивають і залишають на холоді на 15-20 хв для набухання білків. Сало шпик можна нарізати дрібними кубиками і додати до подрібненого м'яса.

З січеної маси виробляють такі напівфабрикати: січеники старовинні, січеники з яловичини натуральні (біфштекс січений), січеники полтавські, битки по-селянському, битки старовинні, ковбаски львівські, мазурки по-волинські.

Січеники старовинні. Підготовлене м'ясо яловичини січуть ножем або пропускають через м'ясорубку. Цибулю шаткують, обсмажують на смальці, вибивають на неї сирі яйця, розмішують, смажать рідку яєчно, охолоджують її і вливають у січене м'ясо. М'ясо перемішують і січуть або пропускають через м'ясорубку, солять, додають мелений перець, знову перемішують і вибивають. Підготовлену масу порціонують, формують січеники яйцевидно-приплюснutoї форми, обкачують у сухарях. Використовують для смаження основним способом.

Січеники з яловичини натуральні (біфштекс січений). До подрібненого м'яса яловичини додають сало шпик, нарізане дрібними кубиками, сіль, перець чорний мелений, воду (або молоко), перемішують, розділяють на кульки і надають виробам приплюснuto-округлої форми 2 см завтовшки (1 шт. на порцію). Використовують для смаження.

Січеники полтавські. М'ясо яловичини двічі пропускають через м'ясорубку, додають нарізане дрібними кубиками сало шпик і подрібнений часник, перець, сіль, воду, добре перемішують, порціонують і формують січеники яйцевидно-приплюснutoї форми 2 см завтовшки, обкачують у сухарях, смажать.

Биточки по-селянському. До натуральної січеної маси з яловичини додають дрібно нарізану ріпчасту цибулю, добре вимішують, порціонують, роблять кульки, надають їм приплюснuto-округлої форми (6 см в діаметрі, 2 см завтовшки),

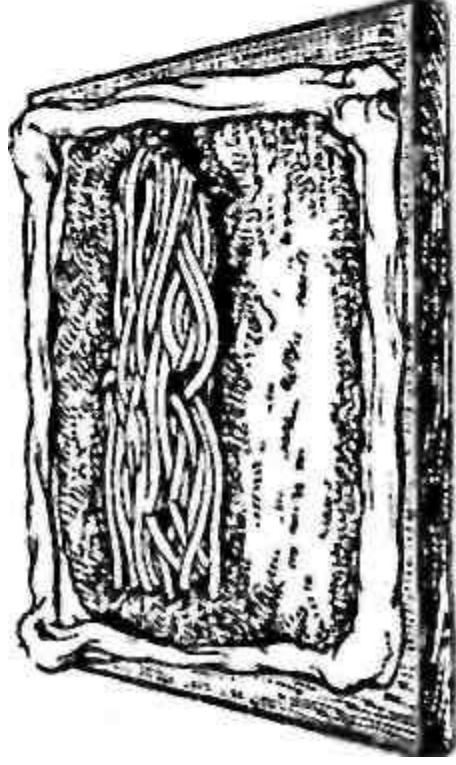
вона стане сірою, погіршиться її структура, а отже і якість виробів.

Січеники з начинкою (зрази січені). Котлетну масу з меншою кількістю хліба порціонують (1-2 шт. на порцію), надають форми кружальця завтовшки 1 см, на середину кладуть начинку, краї з'єднують, обкачують у червоній паніровці, формують у вигляді цеглинки з овальними краями, смажать.

Для начинки шатковану пасеровану ріпчасту цибулю з'єднують з вареними січеними яйцями, зеленню петрушки, додають сіль, мелений перець і перемішують. Можна також фарширувати пасерованою цибулею без яєць або омлетом, який нарізують маленькими скибочками.

М'ясні кульки (тюфельки). До котлетної маси з меншою кількістю хліба додають дрібно нарізану шатковану пасеровану цибулю, добре перемішують, порціонують (2-4 шт. на порцію), формують у вигляді кульок діаметром 3-4 см, обкачують у борошні. Спочатку обсмажують, а потім тушкують.

Рулет (рис. 83). Котлетну масу з меншою кількістю хліба викладають на змочену у воді серветку або марлю у вигляді прямокутника 1,5-2 см завтовшки, 20 см завширшки, на середину вздовж кладуть начинку. Масу з'єднують за допомогою серветки або марлі так, щоб один край трохи накривав інший, надають форми батона і перекладають швом донизу з серветки на лист, змащений жиром. Поверхню



ь у бо-
шіткою,
ю, сирі
зможуть

, добре
пухкі і
ений у
ошна і
оглинає
пшення

ийної і
ввинину
на маса
ть м'ясо
ть сало

пропус-
ий хліб
зелений
ду або
хкими.

ИТЬСЯ

(25 %),
1 %). 3