

Зміни кольору в овочах під час теплової обробки

- Жовтий, оранжевий, червоний кольори овочів (моркви, томатів, червоного болгарського перцю) зумовлені вмістом пігментів-каротиноїдів, які стійкі до дії тепла, кислот, лугів і не змінюють колір під час теплової обробки.



Зміни кольору в овочах під час теплової обробки

- Буряки мають червоно-фіолетовий колір завдяки наявності барвників – пурпурного (бетаніну) і жовтого.
- Пурпурний пігмент менш стійкий.
- Колір краще зберігається під час теплової обробки цілих буряків у кислому середовищі, тому при варінні і тушкуванні буряків додають оцет.



Процеси які відбуваються під час варіння овочів

- Варить картоплю при слабкому кипінні, щоб крохмаль набухав рівномірно.
- При бурхливому кипінні верхні шари картоплі розварюються і тріскаються, всередині ж вона буде сирою.



- Капуста, картопля, ріпчаста цибуля в процесі варіння набувають жовтого відтінку, що зумовлено вмістом безбарвних флавонових глюкозидів.



Процеси які відбуваються під час варіння овочів

- Під час теплової обробки маса овочів зменшується, оскільки вони втрачають рідину (при смаженні вона частково випаровується, при варінні – переходить у відвар).
- У відвар переходять мінеральні речовини, водорозчинні вітаміни, органічні кислоти, цукри, білки, які визначають смак і харчову цінність овочів.



Процеси які відбуваються під час теплової обробки з вітамінами в овочах

- Вітаміни (за винятком вітаміну С) стійкі до теплової обробки і майже не змінюються.
- Вітамін С (аскорбінова кислота) легко руйнується під час теплової обробки, особливо при варінні у великій кількості рідини.
- Значно краще він зберігається під час варіння на парі і при смаженні, оскільки жир захищає овочі від стикання з киснем повітря, який сприяє окислювальним процесам.
- Він добре зберігається у кислому середовищі.



Щоб краще зберігся вітамін С, в стравах з овочів слід дотримуватися таких правил

- обчищати і нарізувати овочі безпосередньо перед тепловою кулінарною обробкою;
- не використовувати металевий посуд, який окислюється;
- під час варіння овочі треба класти в киплячу воду в такій послідовності, щоб одночасно довести їх до готовності;
- варити овочі з закритою кришкою, щоб не було доступу кисню повітря;
- дотримуватися режиму і тривалості теплової обробки (не допускати бурхливого кипіння і тривалого варіння);
- не перемішувати овочі довго і часто;
- не допускати тривалого зберігання готових страв у гарячому стані, повторного і багаторазового їх розігрівання.



Для смаження використовують

- Сирі і попередньо зварені овочі.
- Сирими смажать овочі, які містять нестійкий протопектин і достатню кількість вологи — картоплю, кабачки, гарбуз, ріпчасту цибулю, томати.
- Овочі, які містять більш стійкий протопектин, попередньо варять або припускають, нарізають, а потім смажать.
- Це такі овочі, як буряк, морква, капуста.



Овочі смажать двома способами

- Під час смаження овочі втрачають значну кількість вологи, на поверхні утворюється добре підсмажена кірочка, внаслідок чого вони набувають специфічного смаку й аромату.
- Смажать овочі двома способами — основним (у невеликій кількості жиру) і у фритюрі (у великій кількості жиру).
- Перед смаженням овочі нарізають, а кабачки, гарбуз, томати, баклажани — обкачують у борошні.



Смаження основним способом

- Для смаження основним способом підготовлені овочі або вироби з них кладуть на сковороду або лист з жиром, попередньо розігрітий до температури 140—150°C, і смажать з обох боків до утворення підсмаженої кірочки, доводять до готовності в жаровій шафі.



У фритюрі

- У фритюрі смажать картоплю, зелень петрушки, вироби з картоплі. Підготовлені овочі обсушують, щоб під час смаження не розбризкувався жир.
- Для смаження у фритюрі краще використовувати суміш тваринних і рослинних жирів (50% тваринного жиру 150% олії або відповідно 70% і 130%). а також кулінарний фритюрний жир.



У фритюрі

- Жиру беруть у 4 рази більше, ніж овочів.
- Фритюрницю наповнюють жиром наполовину, оскільки при нагріванні він піниться. Жир нагрівають до температури 170—180°C і закладають підготовлені овочі.
- Тривалість смаження 2—8 хв



Вимоги до якості смажених овочевих страв

- Смажені овочі однакової форми нарізання, м'якої консистенції з рівномірно підсмаженою кірочкою.
- Смажена у фритюрі картопля повинна бути хрумкою, жовтого кольору, інші овочі — світло коричневого, на переломі — натурального кольору, властивого овочам. Котлети, зрази, шніцель — правильної форми, без тріщин, на поверхні — рівномірна рум'яна кірочка.
- Консистенція — пухка, нетягуча, без грудочок непротертої картоплі. Морквяні котлети на розрізі світлооранжевого кольору, капуста — світло-кремового.
- Смак трохи солодкуватий.
- Консистенція — пухка, однорідна, без великих шматочків моркви і грудочок манної крупи.

Страви і гарніри із запечених овочів

- Перед запіканням більшість овочів підлягають тепловій обробці: їх варять, припускають, тушкують або смажать, а іноді запікають сирими(томати, баклажани).
- Овочі запікають на листах або порційних сковородах, попередньо змащених жиром і посипаних сухарями, у жаровій шафі при температурі 250—280°C до утворення золотистої кірочки на поверхні і температури всередині виробу 80°C.
- Страви із запечених овочів поділяють на три групи: овочі, запечені в соусі; запіканки; фаршировані овочі.
- Перед запіканням пудинги, запіканки змащують яйцем або сметаною, а овочі для запікання в соусі посипають тертим твердим сиром або меленими сухарями і збризкують маслом.



Вимоги до якості запечених овочевих страв

- Запечені овочі — рулети і запіканки мають рівну поверхню, без тріщин, з рум'яною кірочкою.
- Колір і смак — характерні овочам, з яких виготовлено запечені страви. Овочі, запечені під соусом, повністю вкриті рівномірно соусом, на поверхні — рум'яна кірочка.
- Консистенція оболонки запіканки — пухка, нетягуча, начинка соковита.
- Страви не повинні прилипати до сковороди, шкірка на поверхні — глянцева, страва — соковита.
- Строк зберігання запечених страв — не більше 2 год.

Норми втрат при механічній і тепловій обробці

Механічна обробка. Чищення. **Запам'ятати!!!**

Збірник рецептур.

Картопля – з вересня – 20% (потім кожні два місяця+5%).

Буряк, морква – 20% до кінця грудня, після – 25%.

Теплова обробка

Варіння – 10-15%.

Смажіння - 25-30%.

Тушкування, запікання – 15-25%

Умови зберігання та використання.

Кількість відходів залежить від виду овочів, їхньої якості, способу обробки і пори року. Відходи і втрати при холодній обробці картоплі становлять:

Вид овочів *Норма відходів, %*

Картопля	
молова до 1.09	20
з 1.09 » 31.10	25
» 1.11 > 31.12	30
» 1.01 » 28—29.02	35
» 1.03	40
Морква	
пучкова сира	50
до 1.01	20
з 1.01	25
Буряки столові	
до 1.01	20
з 1.01	25
Редиска червона з бадиллям	37
Капуста	
білоголова	20
червоноголова	15
брюссельська з стеблом	75
цвітна	48
савойська	22
Цибуля	
ріпчаста	16
зелена	20
» парникова	40
Кабачки без шкірки і насіння	33
Баклажани очищені	15
Гарбуз	30
Перець, підготовлений для фаршування	25

Вид овочів *Норма відходів, %*

Огірки свіжі необчищені	5
Салат (латун, ромен, крес)	28
Шпинат	26
Щавель	24
Ревінь	25
Квасоля стручкова свіжа	10
Кріп зелений	26
Часник	22
Капуста квашена	30
Огірки солоні очищені	20



для пошуку нат

Бобові – вид овочів, які включають квасолю, горох і сочевицю. Вони є одними з найбільш універсальних і поживних продуктів. Бобові зазвичай містять невелику кількість жирів, не містять дієтичного холестерину, багаті на фолати, калій, залізо та магній. Вони також містять корисні жири, розчинну і нерозчинну клітковину. Бобові є хорошим джерелом білка, тож вони можуть служити здоровою альтернативою м'ясу, яке містить більше жирів і холестерину.





Квасоля адзукі
(червона квасоля)

Супи, солодка бобова паста, японська та китайська кухня



Квасоля анасазі

Супи та страви Південно-західного регіону США; можна використовувати в рецептах замість бобів пінта



Квасоля "чорне око"
(вігна)

Салати, запіканки оладки та страви південно-американської кухні,



Нут (турецький горох)

Запіканки, хумус, суп мінестроне, страви іспанської та індійської кухні



Едамаме (зелені соєві боби)

Закуски, салати, запіканки та рисові страви

	Квасоля фаба (кінські боби)	Рагу і гарніри
	Сочевиця	Супи, рагу, салати, гарніри, страви індійської кухні
	Соеві горіхи (смажені соєві боби)	Закуси або в якості приправ чи для прикрашання салатів

Квасоля та інші сухі бобові, окрім квасолі “чорне око” і сочевиці, вимагають попереднього замочування у воді при кімнатній температурі. Цей процес насичує їх водою, що дозволяє приготувати їх швидше і більш рівномірно.

Повільне замочування: покладіть 450 грам квасолі в каструлю і залийте 2л 350 мл води. Накрийте і поставте в холодильник на хоча б на 4 годин або на ніч.

- **Швидке замочування:** налийте в каструлю 2 л 350 мл води і доведіть до кипіння. Додайте 450 грам сухої квасолі і залиште кипіти протягом 2-3 хвилин. Зніміть з плити, щільно накрийте кришкою і залиште при кімнатній температурі на 4 години.

- **Без замочування.** Це може вимагати більш тривалого часу приготування, і газоутворюючі вуглеводи можуть залишитися в більшій кількості. Обов'язково ретельно промивайте боби, перш ніж починати їх готувати.

Після замочування промийте бобові і покладіть їх в каструлю. Залийте бобові водою, обсяг якої повинен перевищувати обсяг квасолі в три рази. Додайте трави або приправи за смаком. Доведіть воду до кипіння. Зменшіть вогонь і варіть на повільному вогні, не закриваючи кришкою. Періодично помішуйте і варіть до тих пір, поки бобові не стануть м'якими. Час варіння залежить від виду бобових, але можна починати перевіряти приблизно через 45 хвилин **[більшість видів квасолі варяться півтори години]**.

Додайте більше води, якщо вона перестане покривати бобові.

Додавайте сіль та інгредієнти, що містять кислоту (оцет, помідори або сік), в кінці процесу приготування, коли бобові розм'якшуються. Якщо ці інгредієнти додати занадто рано, то вони можуть уповільнити процес приготування.



Бобові готові тоді, коли їх можна з легкістю розчавити між двома пальцями або за допомогою виделки.

Щоб заморозити бобові для споживання пізніше, опустіть їх в холодну воду і тримайте їх там, поки вони не охолонуть. Потім злийте воду і заморозьте.

Із 500 грам сухих бобових виходить від 5 до 6 чашок варених. Із 450-грамової банки виходить близько 1 $\frac{2}{3}$ склянки варених бобових



Сочевиця, подрібнений горох і спаржева квасоля не потребують попереднього замочування. До того ж іноді можна зустріти бобові "швидкого приготування" – попередньо розмочені і висушені, які не вимагають повторного замочування. Зрештою, завжди можна вживати консервовані бобові як додаток до страв, які не потрібно довго готувати. Такі бобові слід попередньо промити, щоб частково позбутися солі, доданої в процесі приготування.

Споживання квасолі та інших бобових може призвести до газоутворення. Нижче наведено декілька способів, які допоможуть зменшити скупчення газів у шлунку і кишечнику:

Міняйте воду кілька разів в процесі замочування. Не використовуйте воду, в якій ви замочували бобові, для їх приготування, – у воду частково переходять неперетравлювані вуглеводи, що призводять до газоутворення.

Спробуйте використовувати консервовану квасолю. Процес консервації частково розщеплює вуглеводи, що призводять до газоутворення, на більше легко перетравлювані сполуки.

Готуйте бобові на повільному вогні, поки вони не стануть дуже м'якими. Це полегшує їх перетравлення.



Назва	Вихід (скл. сухого продукту до готового)	Пропорції (скл. рідини до продукту)	Технологія приготування
Гречка 	1:2 1/2	1: 1 3/4	1) Помити; 2) Залити водою, довести до кипіння, додати сіль та масло (за бажанням); 3) Вставити у розігріту до 180°C, а потім виключену, духовку. Залишити на пів години; (можна залишити на довше) 4) Подавати.
Пшоно 	1: 3 1/2	1:2 (розсипчаста) 1:3 (кремова)	1) Промити і висушити; 2) Підрум'янити у сухій (при бажанні, на олії) сковорідці чи каструлі (приблизно 10-15 хвилин); 3) Влити воду, додати сіль, варити під кришкою приблизно 15 хвилин. Не мішати! 4) Зняти з вогню й залишити на 10 хвилин не знімаючи кришки; 5) Розпушити вилкою і подавати.

Назва	Вихід (скл. сухого продукту до готового)	Пропорції (скл. рідини до продукту)	Технологія приготування
Перлова крупа 	1:3	1:3	1) Помити; 2) Залити водою, довести до кипіння, додати сіль та масло (за бажанням). Варити 30 хвилин. 3) Зняти з вогню й залишити на 15 хвилин накривши кришкою; 4) Розпушити вилкою і подавати.
Пшенична крупа (Полтавська) 	1:3	1:3	1) Підрум'янити у сухій (при бажанні, на олії) сковорідці чи каструлі (приблизно 8-10 хвилин); 2) Влити воду, додати сіль, варити приблизно 15 хвилин. 1-2 рази перемішати; 3) Зняти з вогню й залишити на 15 хвилин накривши кришкою; 4) Розпушити вилкою і подавати.

Назва	Вихід (скл. сухого продукту до готового)	Пропорції (скл. рідини до продукту)	Технологія приготування
Кукурудзяна крупа (Полента) 	1:2 1/2	1:2 (не клейка) 1:4-1:5 (клейка та кремова)	1) Воду довести до кипіння; 2) Додати крупу та сіль. Варити, постійно мішаючи, до загустіння. Точний час залежить від вибраної кількості рідини; 3) Подавати одразу.
Вівсяні пластівці традиційні 	1:2	1:2 (густа) 1:3 (кремова)	1) Залити водою, довести до кипіння, додати сіль та масло (за бажанням). Варити 5-10 хвилин в залежності від виду пластівців; 2) Зняти з вогню й залишити на 2 хвилини; 3) Подавати.

Назва	Вихід (скл. сухого продукту до готового)	Пропорції (скл. рідини до продукту)	Технологія приготування
Вівсяні пластівці плющені 	1:2	1:3	1) Залити водою, довести до кипіння, додати сіль та масло (за бажанням). Варити 20 хвилин; 2) Зняти з вогню й залишити на 10-15 хвилин накривши кришкою; 3) Подавати.
Манна крупа 	1:3	1:8	1) Залити крупу водою, довести до кипіння; 2) Варити, постійно мішаючи, до загустіння. Точний час залежить від вибраної кількості рідини; 3) Подавати одразу.

Назва	Вихід (скл. сухого продукту до готового)	Пропорції (скл. рідини до продукту)	Технологія приготування
Булгур 	1:3	1:2	1) Промити і висушити; 2) Підрум'янити у сухій (при бажанні, на олії) сковорідці чи каструлі (2-3 хвилини); 3) Влити воду, додати сіль, довести до кипіння, варити 1-2 хвилини; 4) Зняти з вогню й залишити на 15 хвилин накривши кришкою; 5) Розпушити вилкою і подавати.
Кускус (швидкого приготування) 	1: 2 1/2	1:1-1 1/3	1) Залити крупу водою, довести до кипіння; 2) Зняти з вогню й залишити на 15 хвилин накривши кришкою; 3) Розпушити вилкою і подавати.

Назва	Вихід (скл. сухого продукту до готового)	Пропорції (скл. рідини до продукту)	Технологія приготування
Довгозернистий рис 	1:3	1: 1 1/2	1) Помити; 2) Залити водою, додати сіль та масло (за бажанням); Довести до кипіння; 3) Зменшити вогонь до мінімуму, варити 8 хвилин під кришкою; 4) Зняти з вогню й залишити на 10 хвилин накривши кришкою; 5) Розпушити вилкою і подавати.
Нешліфований рис 	1: 3 1/2	1:2	1) Промити і висушити; 2) Підрум'янити у сухій (при бажанні, на олії) сковорідці чи каструлі (3-4 хвилини); 3) Влити воду, додати сіль, варити під кришкою приблизно 35-40 хвилин. 4) Зняти з вогню й залишити на 15

Назва	Вихід (скл. сухого продукту до готового)	Пропорції (скл. рідини до продукту)	Технологія приготування
Дикий рис 	1: 3 1/2	1:4	1) Помити; 2) Залити водою, додати сіль, довести до кипіння; 3) Зменшити вогонь до мінімуму, варити 40-45 хвилин під кришкою; 4) Відцідити, розпушити вилкою і подавати.
Спельта (Полба) 	1:3	1:2 1/2	1) Промити і висушити; 2) Підрум'янити у сухій (при бажанні, на олії) сковорідці чи каструлі (8-10 хвилин); 3) Влити воду, додати сіль, варити під кришкою приблизно 25-30 хвилин; 4) Зняти з вогню. Відцідити й залишити на 10 хвилин накривши кришкою; 5) Розпушити вилкою і подавати.

Назва	Вихід (скл. сухого продукту до готового)	Пропорції (скл. рідини до продукту)	Технологія приготування
Кіноа 	1:3	1:2	1) Замочити на 30 хвилин; 2) Відцідити, добре помити; 3) Залити водою й варити на маленькому вогні приблизно 20 хвилин; 4) Відцідити, розпушити виделкою і подавати.



Співвідношення крупи та води для приготування каш

Вода(ск./1 ск. каші)

- Рідка → 4-5,7
- Вязка → 2,7-3,7
- Розсипчата → 1,5-2,5



Мамалига (кулéша) — це круто заварена каша з кукурудзяного борошна, страва популярна в країнах Південно-Східної Європи.

Гуцульська (кулéша), молдавська, румунська (мамалига), національна страва. Мамалига популярна також у кавказьких народів — у грузин (під назвою «гомі»), абхазів (абиста), адигів (мамрис), у чеченців (ах'яр худар — каша з кукурудзяної муки), інгушів (журан-худар) та осетин (мамæлаї кабар).



Різотто

Для різотто використовується круглий, багатий крохмалем рис, який, залежно від регіону, попередньо обсмажують на оливковій олії або вершковому маслі. Після цього в рис доливають бульйон (м'ясний овочевий) і додають бажаний наповнювач — м'ясо, морепродукти, гриби, овочі або фрукти. Існує безліч варіантів різотто і страва не має точного складу компонентів і співвідношення продуктів.



Каша пшоняна з яблуками та родзинками

Страви з пшона здатні урізноманітнити наше меню, при цьому сприяють спалюванню жиру і покращують здоров'я.



Галушки з кукурудзяної крупи

До столу подайте їх з овочами, а якщо ви не постите смачно зі сметаною або м'ясним соусом.



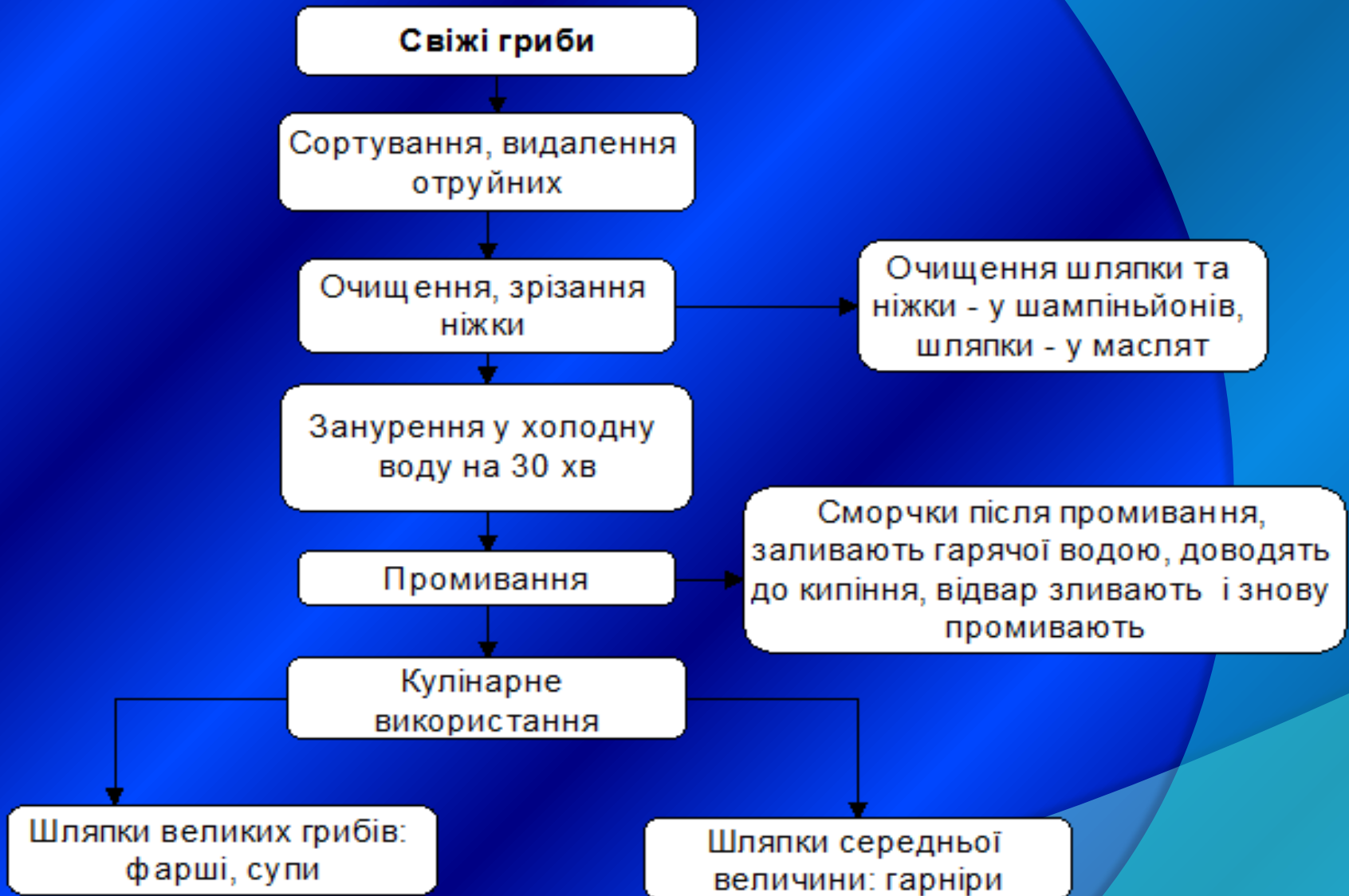
Пікантний булгур з броколі

При подачі на булгур викласти броколі і полити зверху пікантною заправкою.





Механічна кулінарна обробка свіжих грибів



Механічна кулінарна обробка сушених грибів

