

Механическая кулинарная обработка сырья



План урока:

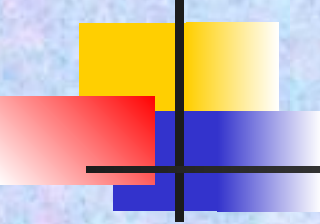
- Роль кулинарии в современном питании.
- Общие требования к обработке овощей.
- Механическая кулинарная обработка клубнеплодов.
- Механическая кулинарная обработка корнеплодов.
- Механическая кулинарная обработка капустных и луковых овощей.
- Механическая кулинарная обработка плодовых овощей.
- Механическая кулинарная обработка салатных, пряных и десертных овощей.
- Механическая кулинарная обработка грибов.
- Требования к качеству и сроки хранения.



Значение овощей в питании

- Являются источником витаминов,
- Богаты углеводами,
- Минеральными веществами,
- Содержат щелочные элементы (калий, натрий, кальций, фосфор, железо), благодаря чему в организме поддерживается кислотно-щелочное равновесие и жидкостный обмен.
- Вкусовые, ароматические, красящие вещества способствуют возбуждению аппетита и выделению пищеварительных ферментов, улучшают процесс пищеварения.
- Чеснок, лук, хрен, редька содержат особые бактерицидные вещества — фитонциды, которые уничтожают болезнетворные микробы и задерживают их развитие.

Классификация овощей.

- 
- Клубнеплоды (картофель, топинамбур, батат).
 - Корнеплоды (морковь, свекла, репа, редька, редис, сельдерей)
 - Капустные (капуста белокочанная, савойская, брюссельская)
 - Луковые (лук репчатый, лук зеленый, лук-порей, чеснок)
 - Пряные (укроп, петрушка, чабер, базилик, майоран)
 - Плодовые (тыквенные (тыква, кабачки, огурцы, патиссоны)
 - Томатные (томаты, баклажаны, перец стручковый)
 - Бобовые (горох, бобы)
 - Зерновые (сахарная кукуруза)
 - Десертные (артишоки, спаржа, ревень)

Овощной цех

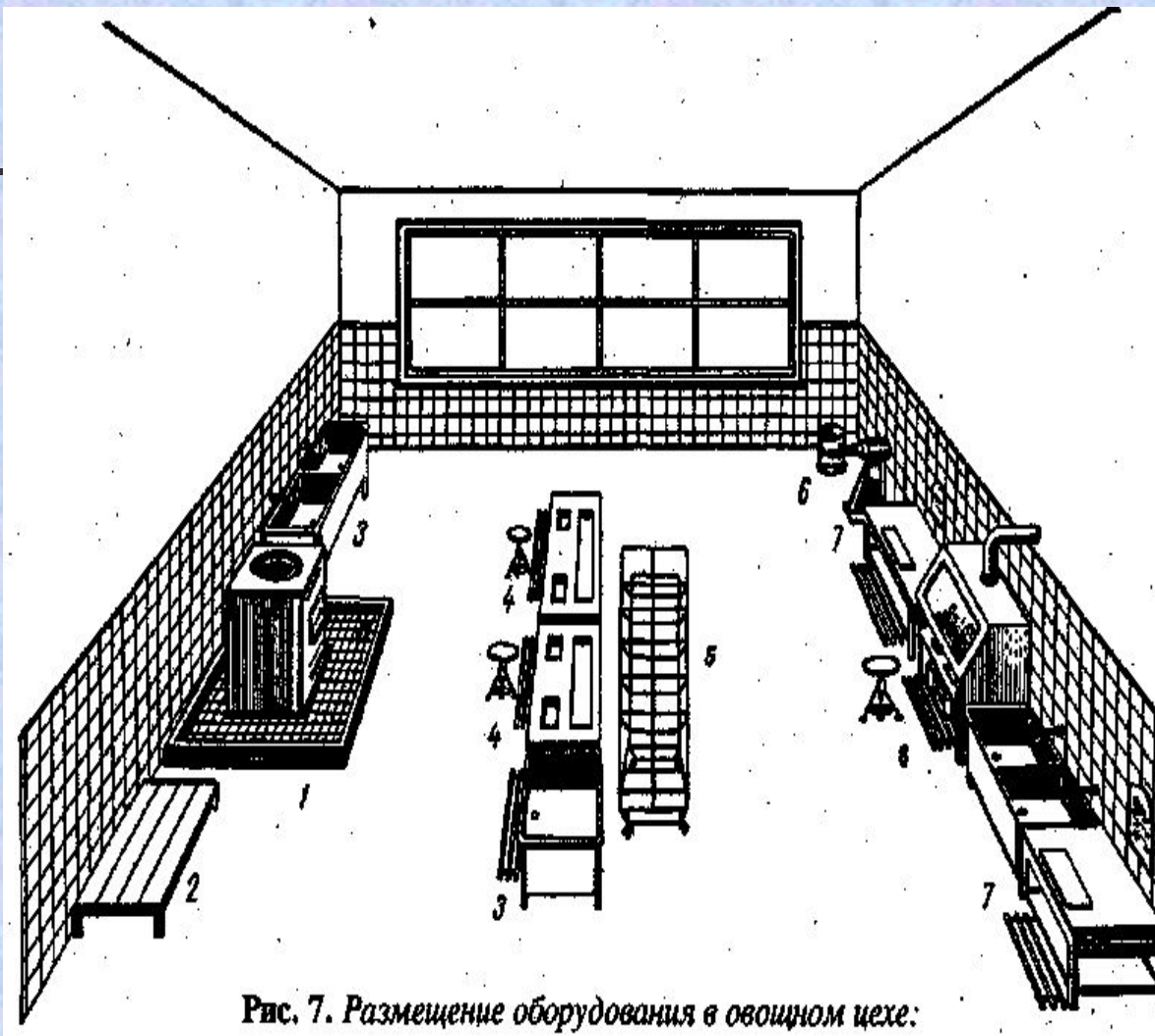


Рис. 7. Размещение оборудования в овощном цехе:

1 — картофелечистка;

2 — подтоварник;

3 — ванна моечная;

4 — стол для доочистки
картофеля и корнеплодов;

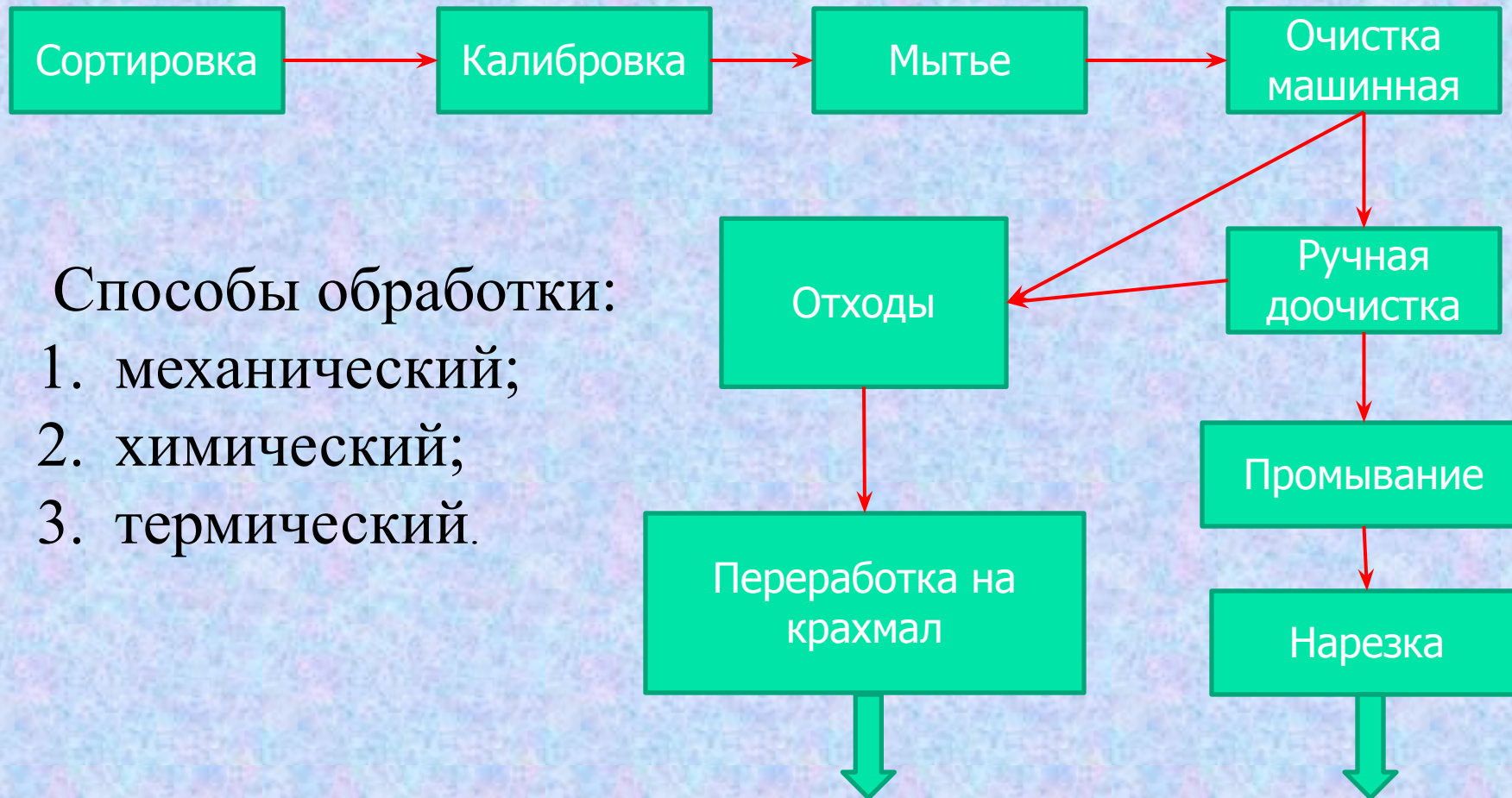
5 — стеллаж передвижной;

6 — овощерезательная
машина МУ-1000;

7 — стол
производственный;

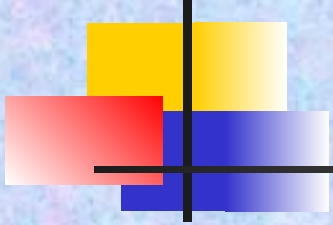
8 — стол для очистки
репчатого лука

Механическая кулинарная обработка картофеля



Способы обработки:

1. механический;
2. химический;
3. термический.

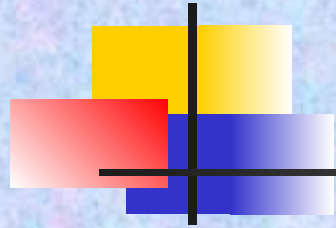


- **Сортируют** картофель в механических сортировочных машинах или вручную. При сортировке удаляют загнивший, побитый картофель, посторонние примеси (камни, щепки, комочки земли) и «глазки».
- **Калибруют** картофель по размерам, для того чтобы снизить отходы при машинной очистке, так как крупные клубни картофеля очищаются быстрее и к тому времени, когда очистится весь картофель, с крупных снимется ценный слой мякоти, в котором содержится большое количество питательных веществ.
- **Моют** картофель в моечно-очистительных машинах или вручную в ваннах. При этом с клубней удаляется загрязнение, благодаря чему песок не попадает на движущиеся части картофелечистки.
- **Очищают** картофель в картофелечистках. При очистке с картофеля снимается кожица и часть поверхностных клеток. Продолжительность очистки — 2-2,5 мин. Очищенный картофель выгружают из картофелечистки, не выключая электродвигателя.
- **Доочистка** картофеля производится вручную коренчатым или желобковым ножом. При доочистке с очищенных клубней удаляют «глазки», впадины, темные пятна, оставшуюся кожицу.
- Обработанный картофель **промывают** в холодной воде.

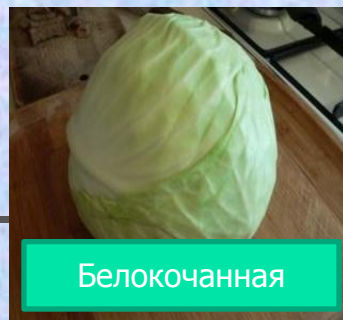
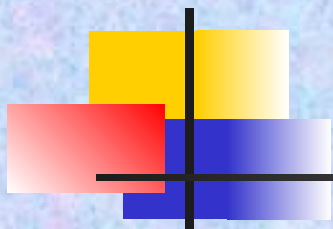
Механическая кулинарная обработка корнеплодов



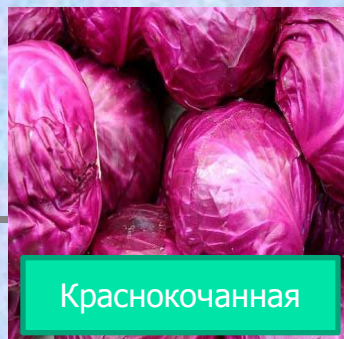
Механическая кулинарная обработка корнеплодов



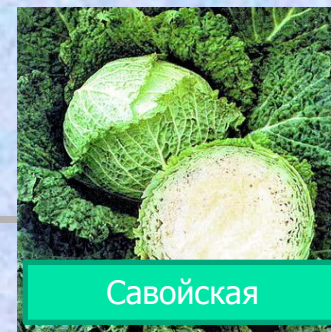
Механическая кулинарная обработка капустных овощей.



Белокочанная

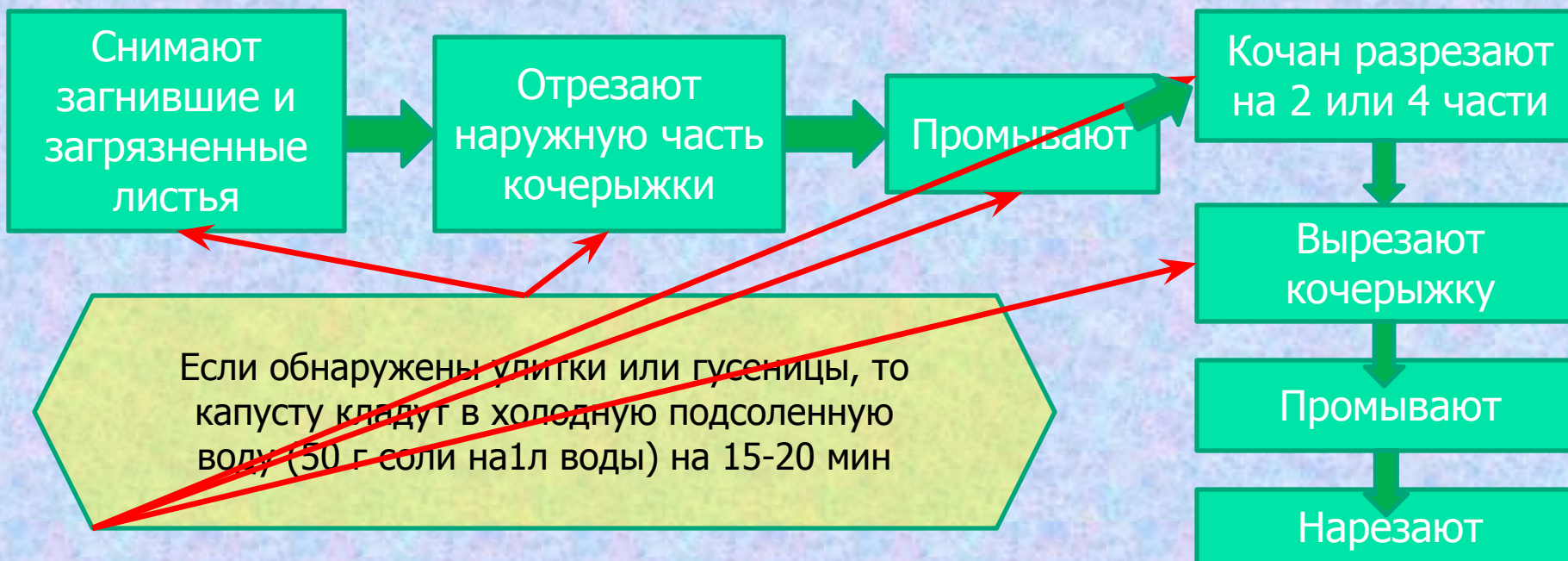


Краснокочанная



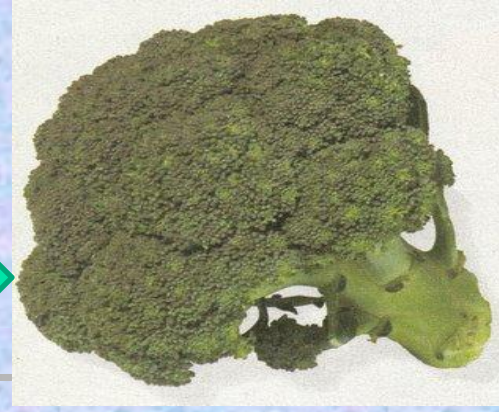
Савойская

Богата витаминами, содержат сахара, белки, минеральные вещества.



Механическая кулинарная обработка цветной и брокколи капусты

Брокколи



- Отрезают стебель на 1-1,5 см ниже начала разветвления головки так, чтобы сохранить соцветие;
- Удаляют зеленые листья;
- Загнившие и потемневшие места головки зачищают теркой или ножом и промывают.



Механическая кулинарная обработка капусты кольраби



Кольраби представляет собой разросшуюся кочерыжку.

1. Срезают стебель.
2. Сортируют.
3. Промывают.
4. Очищают от кожицы (вручную).
5. Промывают.
6. Нарезают.

Механическая кулинарная обработка **брюссельской** капусты



- Поступает со стеблем и без стебля (обрезная).
- Во избежание увядания кочешки срезают непосредственно перед тепловой обработкой.
- Зачищают от испорченных листьев и промывают.
- Чтобы освежить – ее кладут в холодную воду на 20-30 минут



Обработка луковых овощей

Содержат: сахара, эфирные масла, фитонциды.



- Сортируют.
- Отрезают нижнюю часть – донце и шейку.
- Снимают сухие чешуйки.
- Промывают в холодной воде.
- Нарезают.
- **Лук-порей:** отрезают корешок.
- Удаляют сухие пожелтевшие листья.
- Разрезают вдоль.
- Промывают от песка и земли.
- Нарезают.

Механическая кулинарная обработка чеснока



- Срезают верхушку и донце,
- Снимают чешуйки,
- Разделяют головку чеснока на дольки,
- Очищают и промывают,
- Измельчают.



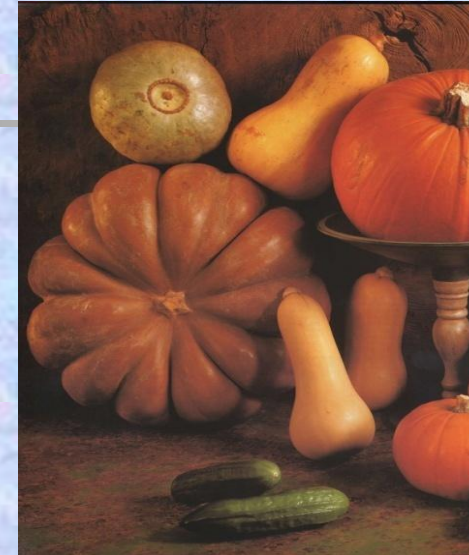
Механическая кулинарная обработка тыквенных овощей



- Сортируют,
- Моют,
- Срезают
кожицу
(рядовые),
- Срезают концы
(парниковые и
ранние).
- Нарезают.



- Промывают,
- Отрезают
плодоножку,
- Очищают кожицу,
- Промывают,
- Разрезают на части,
удаляют семена
(крупные)
- Нарезают.



- Моют,
- Отрезают
плодоножку,
- Разрезают на части,
- Удаляют семена,
- Очищают кожицу,
- Промывают.
- Нарезают.

Механическая кулинарная обработка томатных овощей



- Сортируют по размерам и степени зрелости,.
- Удаляют испорченные или помятые.
- Промывают.
- Вырезают место прикрепления плодоножки.

- Сортируют.
- Промывают.
- Разрезают вдоль пополам.
- Удаляют семена вместе с мякотью.
- Промывают.
- Нарезают.

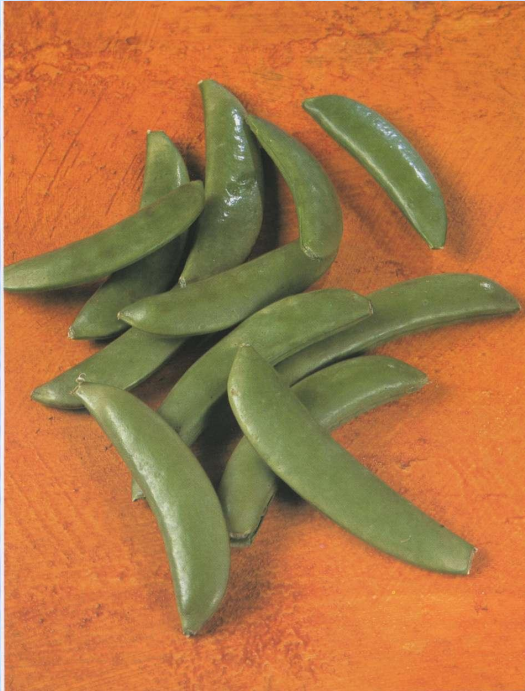


- Сортируют, отрезают плодоножку, промывают, старые баклажаны ошпаривают и очищают кожу.



Своеобразный горький привкус баклажанам придает гликозид.

Механическая кулинарная обработка бобовых овощей



- Стручки фасоли, бобов и зеленого горошка сортируют.
- Промывают.
- Надламывают концы стручка.
- Удаляют жилки, соединяющие половинки стручков.
- Промывают.



Механическая кулинарная обработка зерновых овощей



- Початки кукурузы очищают непосредственно перед варкой, чтобы не изменился цвет.
- У кукурузы отрезают стебель и основание, при этом вместе со стеблем отпадают листья.
- Снимают волокна, покрывающие початки.
- Промывают.
- Используют для варки.

Механическая кулинарная обработка свежих грибов

Содержат: белки, жиры, сахар,
минеральные вещества, витамины А, С, D,
РР и группы В, экстрактивные вещества

Свежие грибы

Белые, подосиновики, подберезовики, лисички, сыроежки

- Очищают от листьев, хвоя.
- Отрезают нижнюю часть ножки и поврежденные места.
- Соскабливают загрязненную кожицу.
- Промывают 3-4 раза.

Сыроежки – ошпаривают кипятком и снимают кожицу со шляпки.

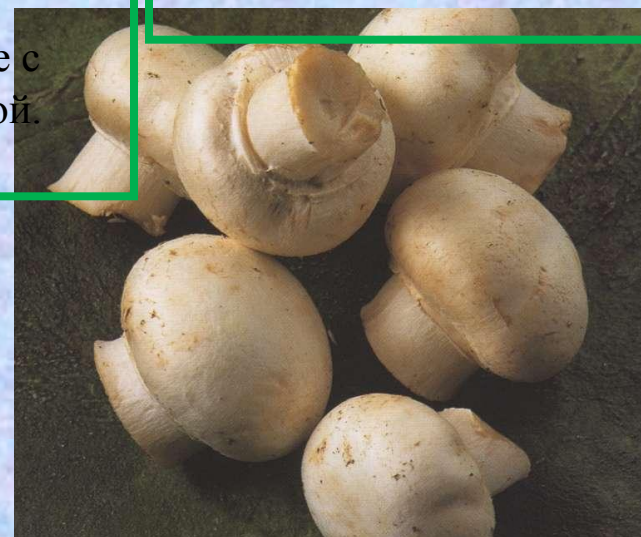
Маслята – зачищают ножки, отрезают шляпки, снимают слизистую кожицу, промывают.

Шампиньоны, вешенки

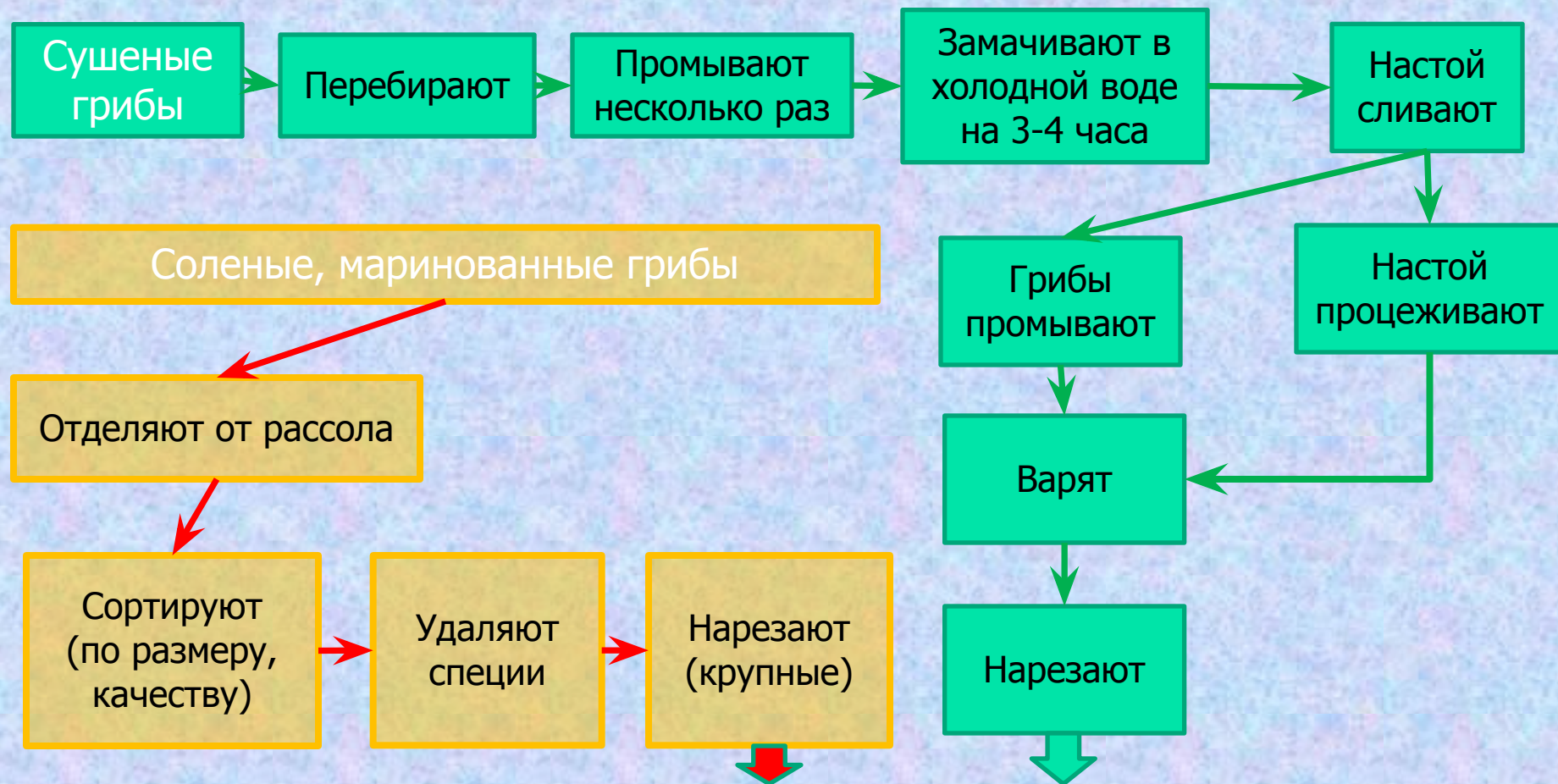
- Удаляют пленку.
- Зачищают корень.
- Снимают кожицу со шляпки.
- Промывают в воде с лимонной кислотой.

Сморчки, строчки

- Перебирают.
- Отрезают корешки.
- Кладут в холодную воду на 30 - 40 мин.
- Промывают неоднократно.



Кулинарная обработка сушеных, соленых и маринованных грибов



Обработка салатных овощей (салат, шпинат, щавель, пекинская капуста)

Используют молодые листья.



Листья обрабатывают перед употреблением в пищу:

- Перебирают.
- Удаляют увядшие листья.
- Отрезают корешки.
- Кладут в холодную воду и промывают.
- Промывают под проточной водой.



Пекинская капуста.

В пищу употребляют как зеленую, так и белую плотную часть кочана.

Обработка десертных овощей



Хранят - в подкисленной воде не более 1 ч (обработанный).

Артишоки.

Обрезают верхнюю колючую часть листьев, отрезают стебель и зачищают доньшко от сухих листьев. Ложкой или выемкой вынимают из внутренней части волокнистую часть (зародыши цветка). Места срезов смачивают лимонной кислотой, чтобы не потемнели, и промывают. Обработанные - перевязывают шпагатом, для сохранилась форма при варке. Подвергают тепловой обработке.

Спаржа.

Промывают, осторожно очищают кожицу, отступая от головки 2-3 см. и снова промывают. Очищенную спаржу сортируют по размерам, связывают в пучки, чтобы не поломалась при тепловой обработке.



Обработка пряных овощей

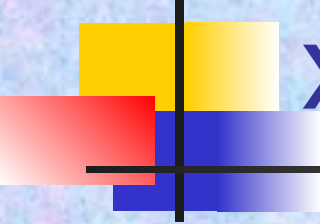
У ароматической зелени (петрушки, сельдерея, кинзы, мяты) и укропа удаляют завядшие и испорченные листья, грубые стебли. Промывают несколько раз в большом количестве воды. Ополаскивают под проточной водой.





Обработка консервированных овощей

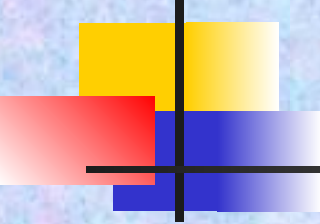
- **Соленые огурцы** перебирают.
- Промывают холодной водой.
- У мелких отрезают часть прикрепления плодоножки.
- У крупных – очищают кожицу, разрезают вдоль на четыре части, удаляют семена
- **Квашеную капусту** отжимают от рассола.
- Перебирают
- Отделяют крупно нарезанные кусочки моркови, кочерыжки.
- Их измельчают.
- Соединяют с капустой.
- Все вместе измельчают



Требования к качеству и сроки хранения картофеля.

- Клубни очищенного картофеля должны быть:
 - чистые, упругие, без темных пятен, остатков глазков и кожицы, зелени;
 - запах - свойственный свежему картофелю;
 - цвет – от белого до кремового;
 - поверхность – гладкая, не сухая, не рыхлая.

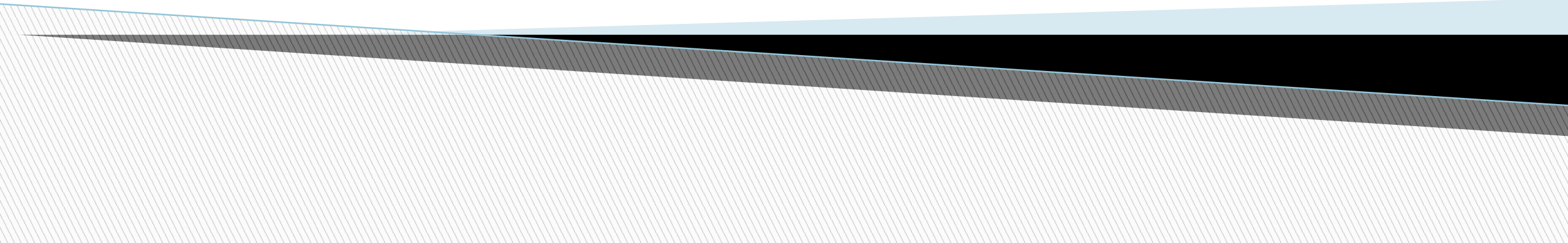
- Картофель хранят в холодной воде не более 2-3 часов.
- Сульфитированный картофель хранят без воды:
 - при $t\ 7^{\circ}\text{C}$ не более 48 ч.,
 - при $t\ 16-17^{\circ}\text{C}$ не более 24 часов.



Требования к качеству, сроки хранения корнеплодов.

- **Морковь, свекла** д.б. чистые, упругие, цельные, однородные по окраске, без остатков корешков и ботвы, гнили, без темных пятен и остатков кожицы, поверхность – подсохшая, но не заветренная.
- **Лук** – упругим, чистым, целым, окраска – свойственная сорту, без темных пятен и гнили.
- Корнеплоды хранят в корзинах или ящиках при t от 0 до 4°C не более 12 ч. От потемнения накрывают влажной тканью.

Технологические процессы механической обработки сырья и производства полуфабрикатов



Общая характеристика мяса

Мясо – это пищевой продукт, полученный после убоя скота и прошедший послеубойную обработку и представляющий собой совокупность мышечной, жировой, соединительной и костной тканей

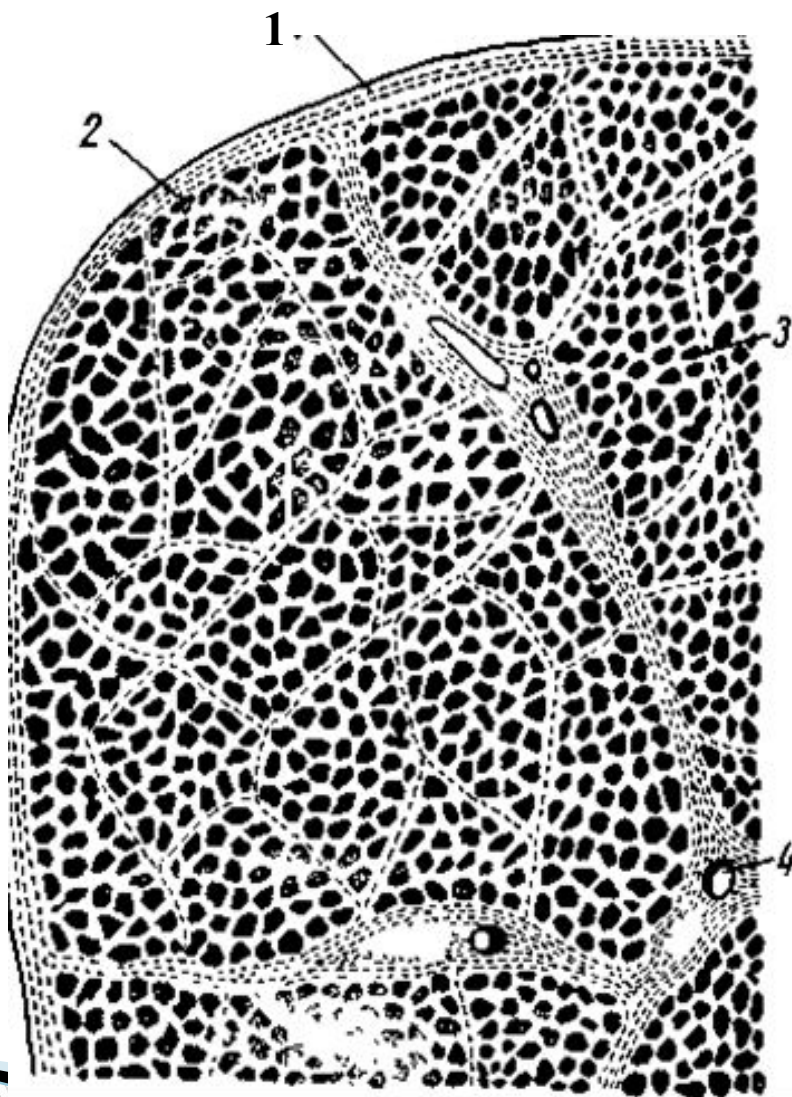


Строение тканей мяса и мясных продуктов

Схема строения мышечного волокна



Поперечный срез мышцы



1 — наружная оболочка
(эпимизий)

2 — перимизий

3 — эндомизий

4 — кровеносный сосуд

Классификация сырья



Классификация сырья

По виду

Туши

Полутуши

Четвертины

Крупнокусковые
полуфабрикаты

По термическому состоянию

Остывшее

температура в
толще мышц
не выше **12°**
С

Охлажденное

от 0 до 4°С

Мороженое

не выше
—8°С

Механическая обработка мяса

Прием сырья по количеству и качеству



Хранение в охлаждаемых камерах



Размораживание



Зачистка загрязненных мест



Удаление клейма



Обмывание теплой и охлажденной
водой



Обсушивание

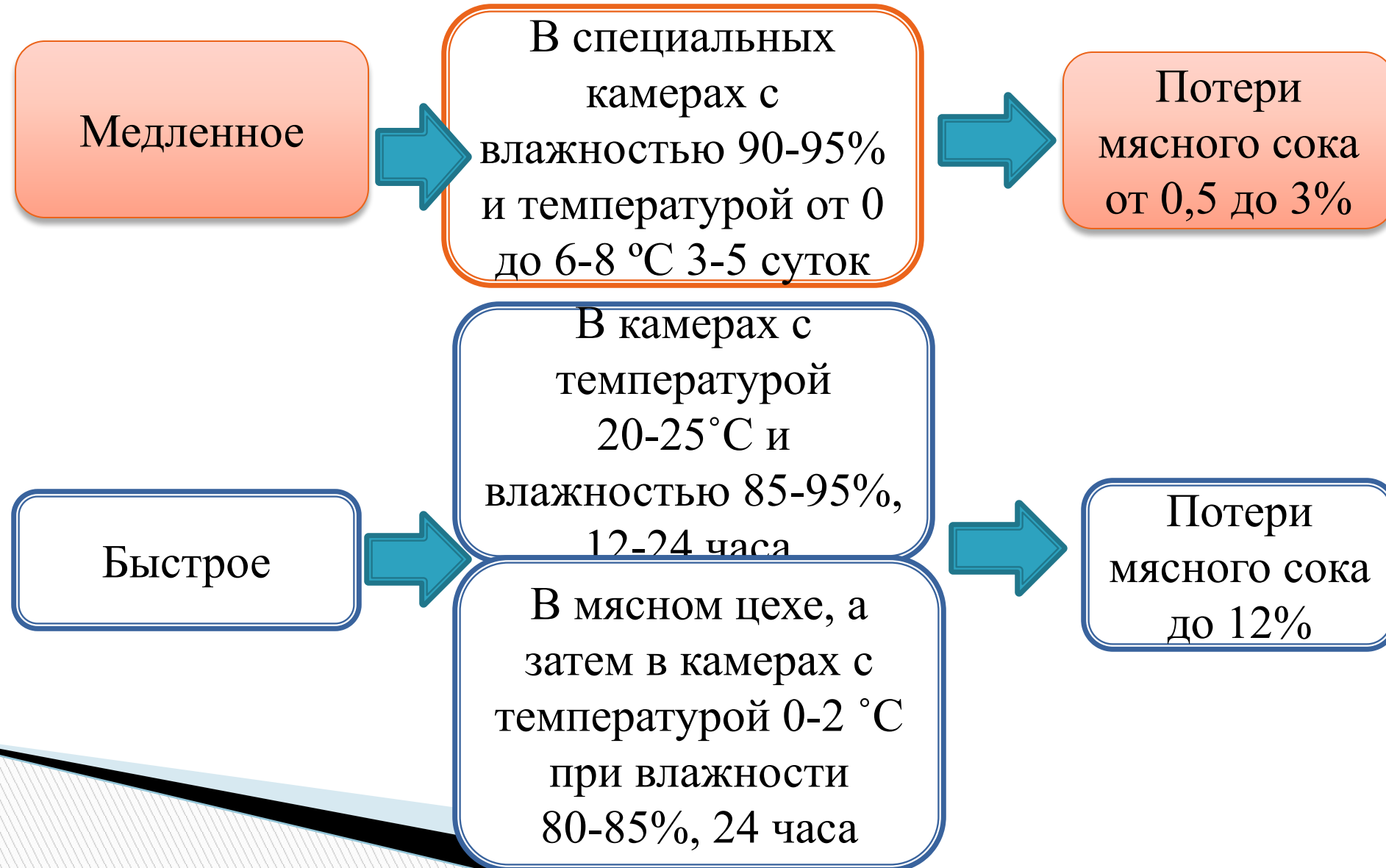


Разделка туш

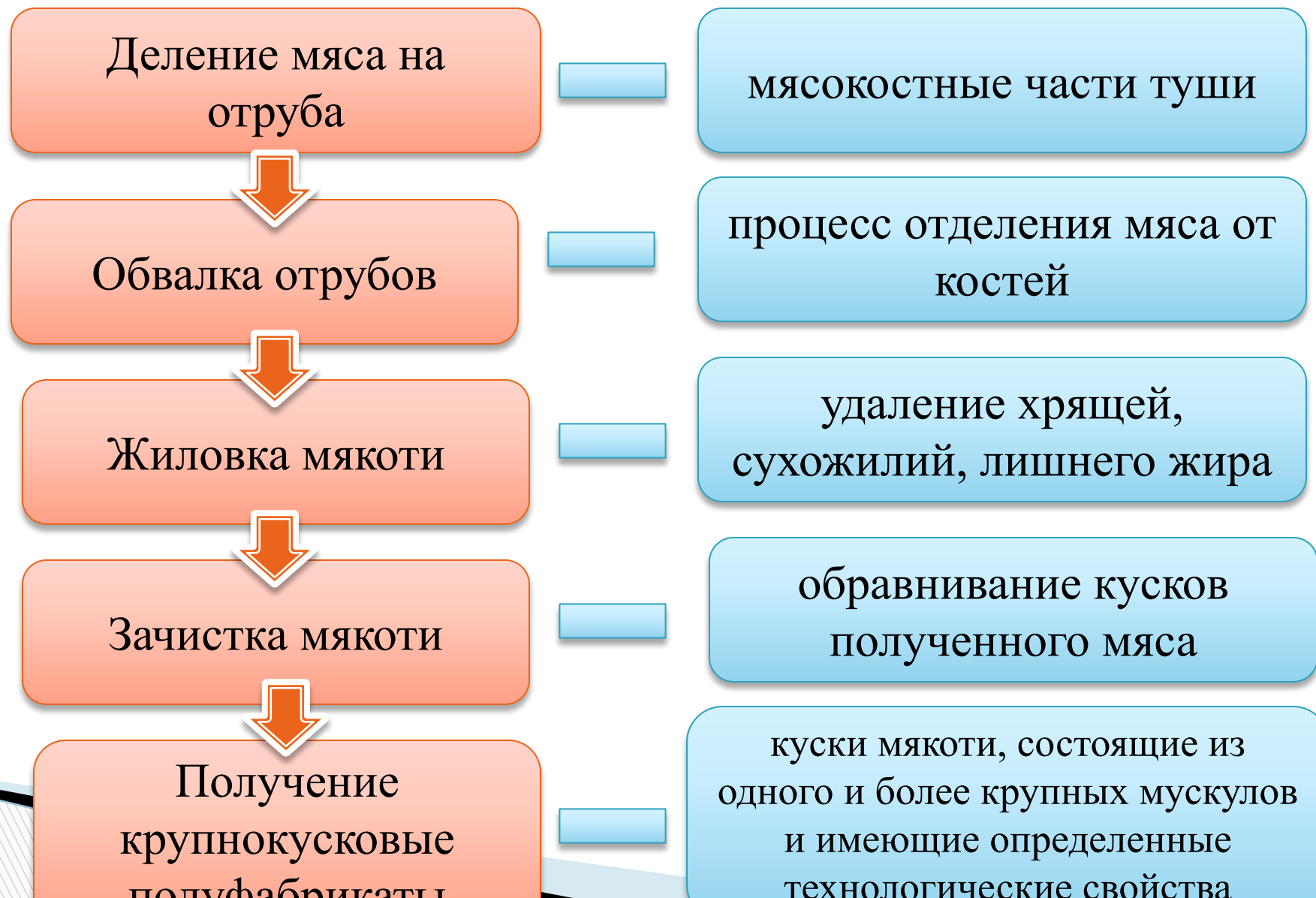


Приготовление полуфабрикатов

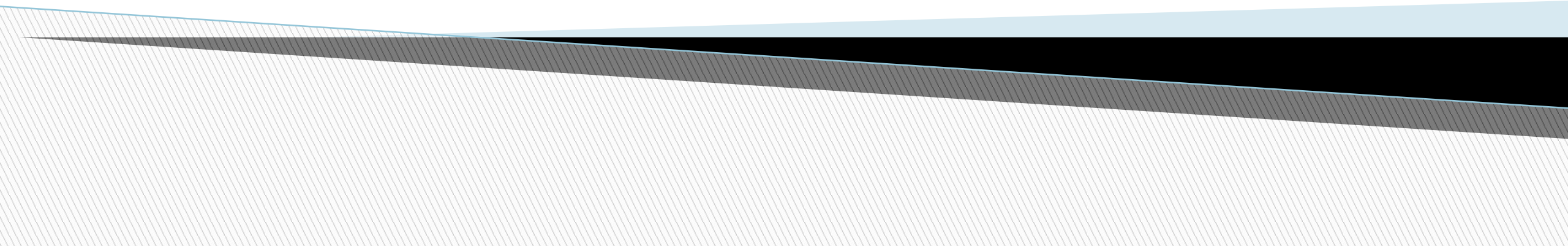
Размораживание (дефростация)



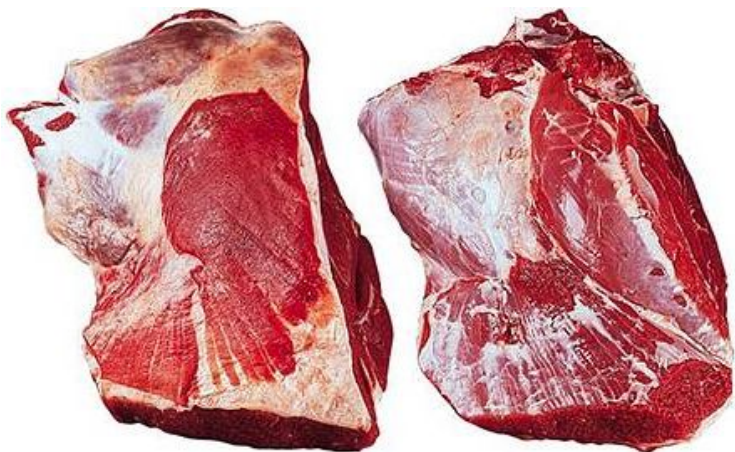
Технологический процесс разделки мяса



**Технологические процессы
механической обработки
и производства
полуфабрикатов
из говядины**



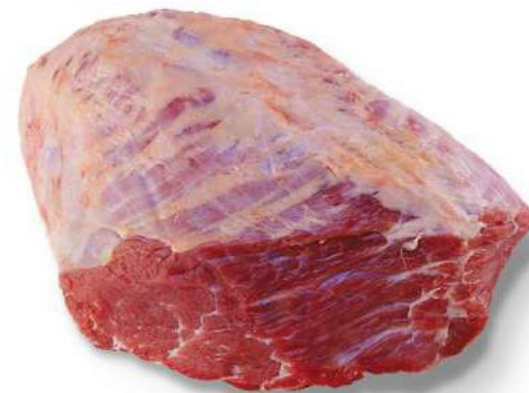
В результате кулинарного разруба говяжей полутуши получаем следующие полуфабрикаты



**Лопаточная
часть**



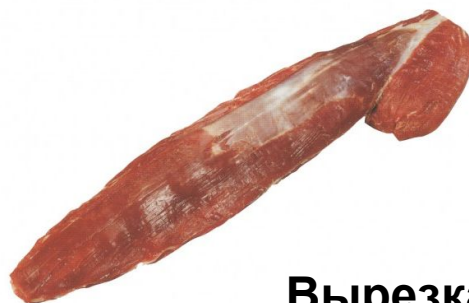
Корейка



**Шейная
часть**



Длиннейшая мышца спины



Вырезка



Грудинка



**Внутренняя часть
тазобедренного**

**Верхняя часть
едренного отруба**



**Боковая часть
тазобедренного
отруба**



**Наружная часть
тазобедренного
отруба**



Пашина

Потери при обработке мяса говядины

I категории



26,4%

II категории



29,5%

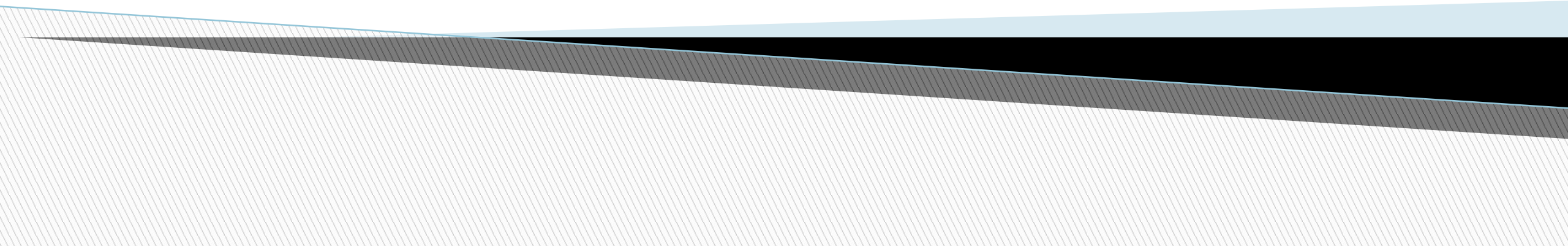
Кулинарное использование говядины

Вид кулинарной обработки	I категория	В % к массе сырья	II категория	В % к массе сырья
Для жарки	Вырезка, толстый и тонкий край, верхняя и внутренняя часть ноги	12,0	Вырезка, толстый и тонкий край, верхняя и внутренняя часть ноги	9,5
Для тушения	Боковая и наружная часть ноги, лопатка, грудинка	20,5	Боковая и наружная часть ноги, лопатка, грудинка	16,5
Для котлетной массы	Шея, пашина, обрезки	41,5	Шея, пашина, заплечная часть, лопатки, кромка, обрезки	43,0
Для варки	Кости и сухожилия	35,5	Кости и сухожилия	34,5
Итого		99,5		99,5

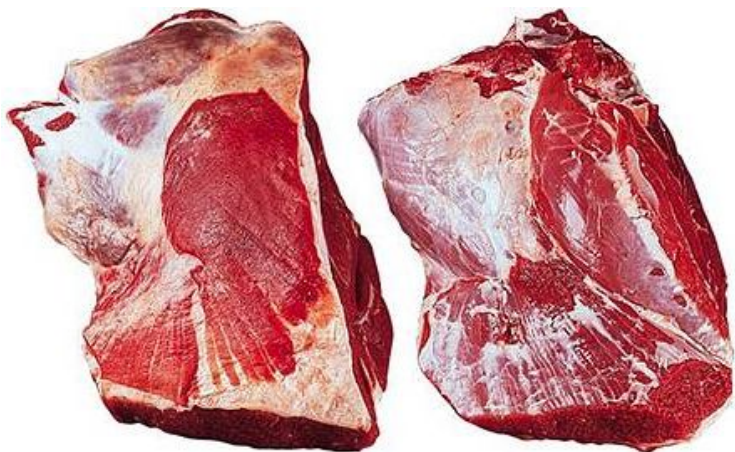
Виды полуфабрикатов из говядины

Часть мяса	Порционные полуфабрикаты из говядины		
	Крупнокусковые	Порционные	Мелкокусковые
Вырезка	Для жарки (ростбиф), вес 1-2-, в нескольких местах надрезают сухожилия и пленки.	Бифштекс (отбивают), филе, лангет (отбивают), вес 80 и 125 гр.	Бефстроганов (слегка отбивают) , вес 5-7 гр.; шашлык по-московски, вес 30-40 гр. (слегка отбивают)
Толстые и тонкие края	Для жарки (мясо жареное крупным куском, мясо шпигованное)	Антрекот, вес 80, 125 гр., ромштекс, вес 100, 135, 110 гр.	Бефстроганов, вес 5-7 гр., поджарка вес 10-15 гр.
Верхний и внутренний куски тазобедренной части	Для жарки (мясо жареное крупным куском, мясо шпигованное)	Ромштекс, вес – 100,135,170 гр., зразы отбивные (тушение), вес 80, 125 гр.	Бефстроганов, вес 5-7 гр., поджарка вес 10-15 гр.
Боковой и наружный куски тазобедренной части	Для тушения, мясо шпигованное	Говядина духовая, зразы отбивные	Азу, вес 10-15 гр.
Лопаточная и подлопаточная части	Для варки		
Грудинка	Для варки		Гуляш, вес 20-30 гр.
Покромка	Для варки		

**Технологические процессы
механической обработки
и производства
полуфабрикатов
из свинины**



В результате кулинарного разруба свиной полутуши получаем следующие полуфабрикаты



**Лопаточная
часть**



Грудинка



Корейка



**Шейная
часть**



Шпик



**Тазобедерная
часть**

Кулинарное использование свинины и баранины

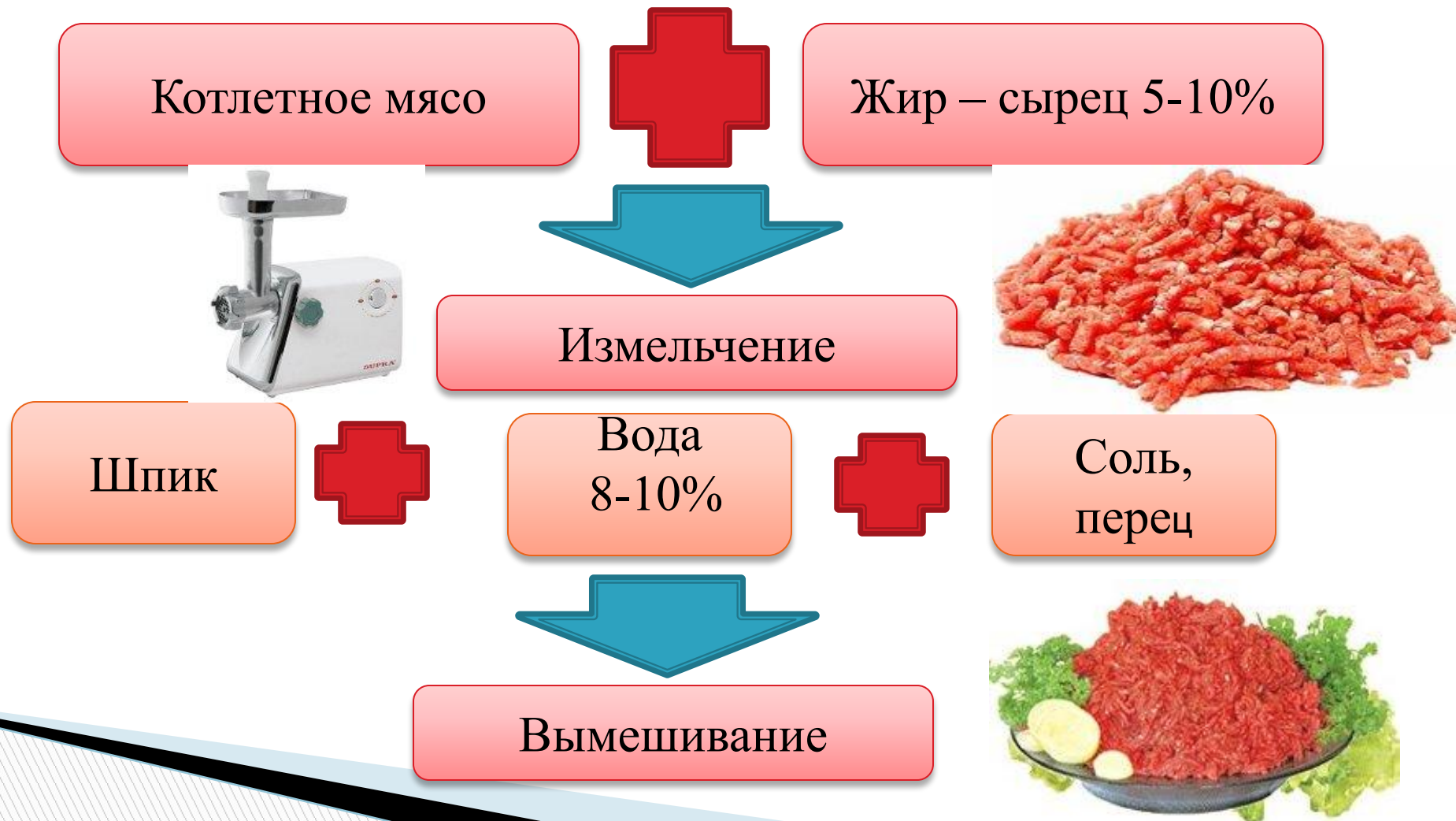
Часть мяса	Баранья туша	Свиная туша
Корейка	Для жарки целиком, мелкими кусками, порционными, натуральными Баранина или свинина жареная, куски мяса 1,5-2,0 кг	То же
Лопаточная часть	Для жарки целиком, мелкими кусками, порционными, натуральными Баранина или свинина жареная, куски мяса 1,5-2,0 кг, сворачивают рулетом	То же
Шейная часть	Для рубленой массы	Для жарки целиком, тушения мелкими кусками, порционными
Тазобедренная часть (окорок)	Для жарки целиком, мелкими кусками, порционными Баранина или свинина жареная, куски мяса 1,5-2,0 кг	То же
Обрезки	Для котлетной массы	То же

Полуфабрикаты из свинины

	Корейка	Тазобедренная часть	Лопаточная часть	Шейная часть	Грудинка
Для жарки	Карбонат	Буженина	Свинина жареная, свернутая рулетом		Крупнокусковые
	Эскалоп Котлета натуральная и отбивная	Шницель			Порционные
	Шашлык				Мелкокусковые
Для тушения			Свинина тушеная и шпигованная		Крупнокусковые
			Свинина духовая Жаркое по-домашнему Свинина тушеная с луком		Порционные
			Плов	Рагу Плов	Мелкокусковые
Для варки			Свинина отварная	Свинина отварная	Крупнокусковые

Технологический процесс приготовления полуфабрикатов из рубленой массы

Натуральная рубленая масса (без хлеба)



Условия хранения

	Температура 4-8°C		Срок хранения	
			Общий	На предприятии
Порционные натуральные полуфабрикаты	→		36 ч	Не более 12 ч
Порционные натуральные панированные полуфабрикаты	→		24 ч	Не более 8 ч
Мелкокусковые полуфабрикаты	→		24 ч	Не более 9 ч
Срок реализации 21 ч.				

Механическая кулинарная обработка рыбы



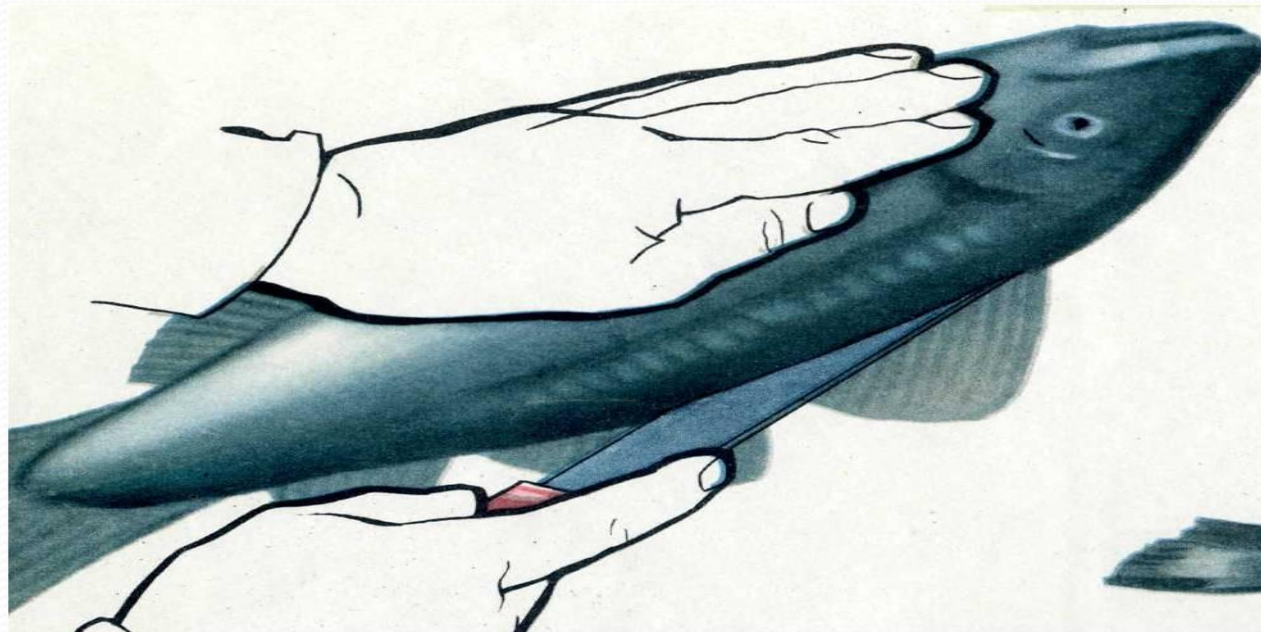
Определение качества рыбы

- Главный признак свежести рыбы-упругость. Идеально свежая рыба должна лежать на ладони прямо, ни голова ни хвост не должны свешиваться. Рыба должна быть плотной, эластичной и моментально восстанавливать форму после нажатия. Жабры темно-красные. Мякоть белая или розовая, ровного цвета. Поверхность блестящая и чистая.



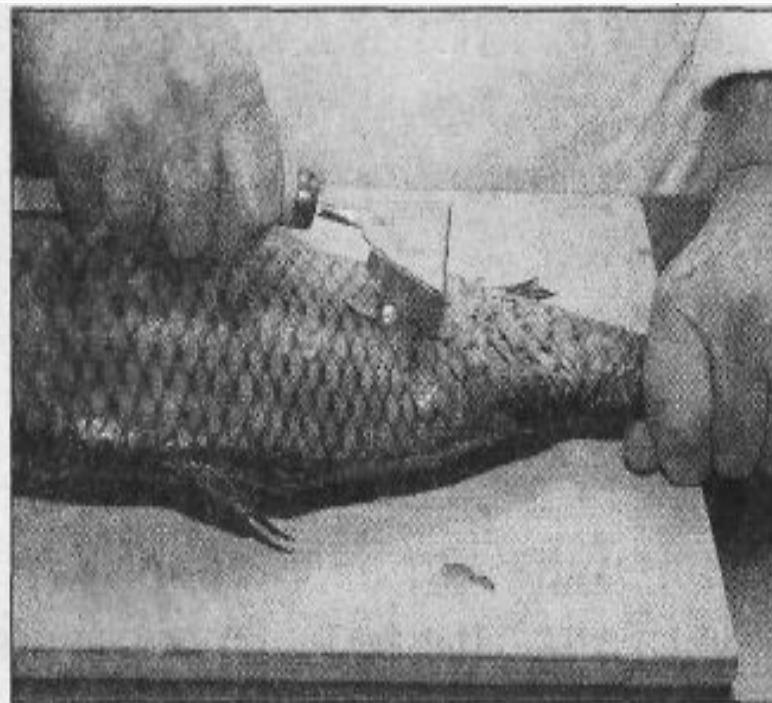
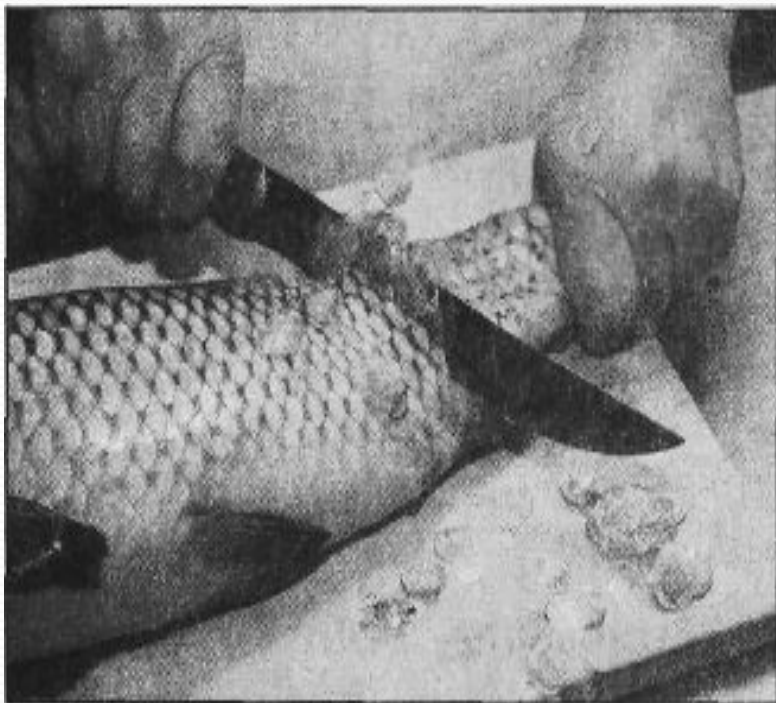
Обработка рыбы

- 1. удаление спинного плавника
- Очищать чешую значительно легче и удобнее, если предварительно удалить у рыбы спинной колючий плавник. Для этого с обеих сторон спинного плавника во всю его длину необходимо прорезать мякоть, конец плавника прижать к доске ножом, а рыбу, удерживая за хвост, оттянуть на себя.



Обработка рыбы

- 2. очищение от чешуи
- очищают от чешуи рыбу специальными скребками или теркой. Нож надо двигать между слоем чешуи и кожей по направлению от хвоста к голове,

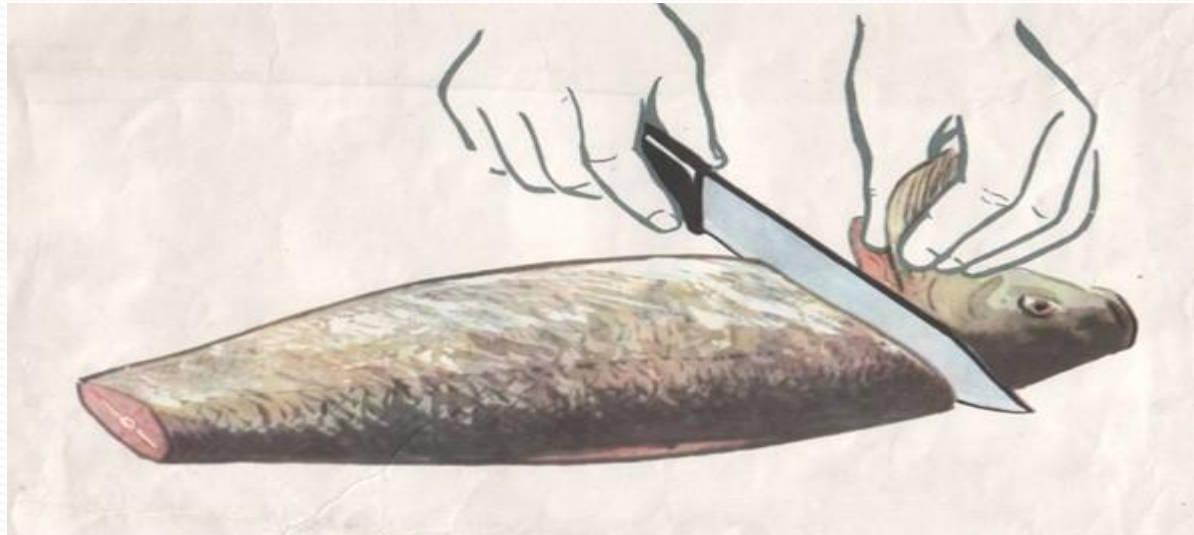


Обработка рыбы

- 3. потрошение, удаление плавников
- Тушку, очищенную от чешуи, кладут на стол, затем большим ножом, держа его наклонно, лезвием к голове рыбы, прорезают мякоть под грудными плавниками до позвоночной кости сначала с одной, а потом с другой стороны. Затем разрезают брюшко от головы до анального отверстия

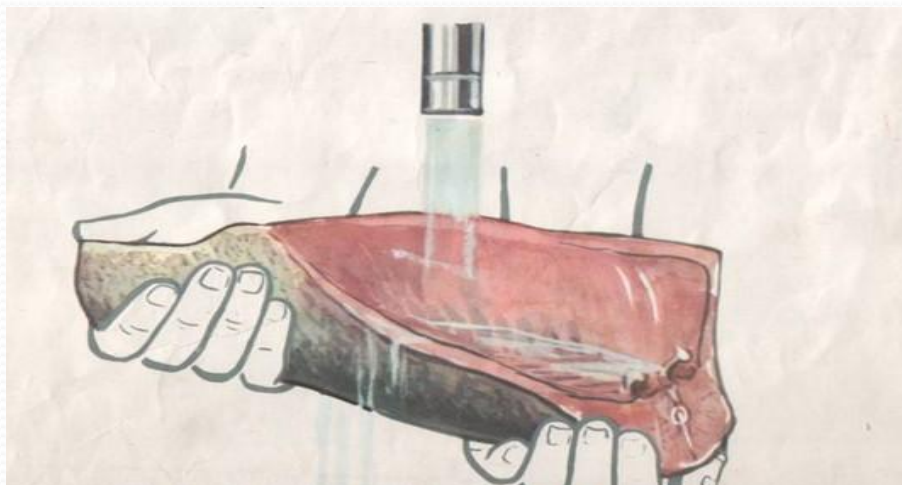


Обработка рыбы



Обработка рыбы

4. промывание, пластование



Разделка рыбы на полуфабрикаты



Разделка рыбы на филе с кожей без костей и на филе без кожи и костей

- Филе кладут на стол внутренней стороной вверх и срезают косточки, для удобства придерживая их левой рукой.
- Для снятия кожи филе кладут кожей вниз и срезают его по направлению от хвоста к голове.

