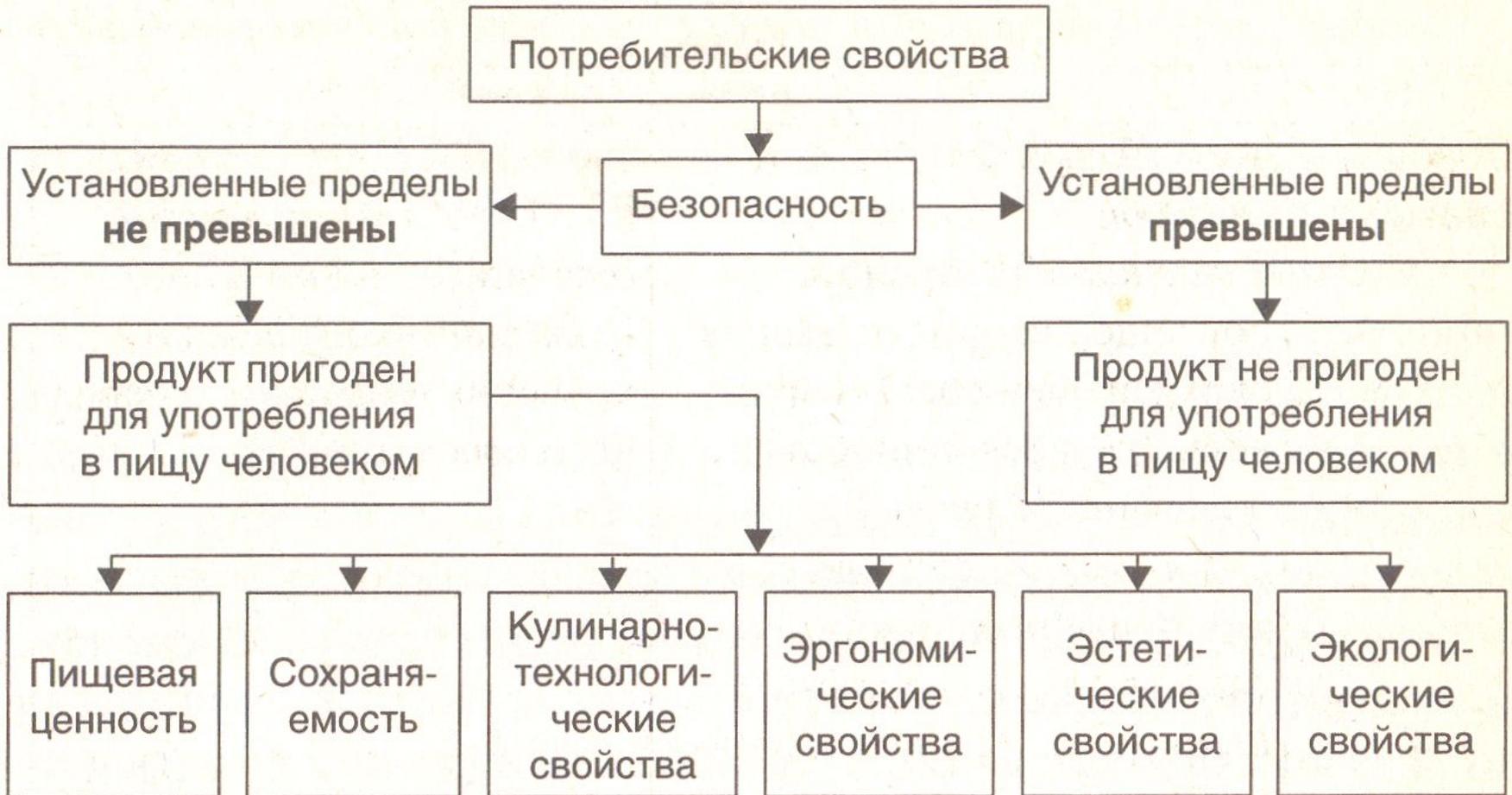


Потребительские свойства продовольственных товаров



Продовольственные товары

- **Товары растительного происхождения**
- **Товары животного происхождения**
- **Товары смешанного происхождения**

Товары растительного происхождения

- **Зерномучные товары:** зерно, продукты его переработки (крупа, мука, макаронные изделия, хлебобулочные, сухарные и бараночные изделия);
- **Фрунтоовощные товары:** свежие плоды, овощи и грибы, продукты их переработки (квашеные, соленые, моченые, маринованные, сушеные, быстрозамороженные, консервированные плоды, овощи и грибы);
- **Кондитерские товары:** сахаристые (фруктово-ягодные изделия, карамель, конфеты, шоколад и какао-порошок, драже, ирис, халва, восточные сладости, жевательная резинка); мучные (печенье, пряники, вафли, кексы, рулеты и ромовые бабы, торты и пирожные, мучные восточные сладости);
- **Крахмал, сахар и мед:** крахмал и крахмалопродукты (модифицированные крахмалы, патока, глюкоза, зерновые сиропы), сахар и его заменители (ксилит, сорбит и др.), мед натуральный и искусственный

Товары животного происхождения

- **Молоко и молочные товары:** молоко, сливки, кисломолочные продукты, масло коровье, сыры, мороженое, молочные консервы и молочные продукты для детского и диетического питания;
- **Мясо и мясные товары:** мясо убойных животных и птицы, субпродукты, мясные полуфабрикаты и кулинарные изделия, мясные консервы, мясокопчености и колбасные изделия;
- **Рыбные товары:** живая рыба, охлажденная, мороженая, соленая, пряная, маринованная, вяленая, сушеная, копченая рыба, рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия, икорная продукция и аналоги, морепродукты, консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов;
- **Яичные товары:** яйца куриные и перепелиные, яйцепродукты (жидкие, замороженные и сухие).

Товары смешанного происхождения

- **Пищевые жиры:** растительные масла, животные топленые жиры, кулинарные, кондитерские и хлебопекарные жиры, маргарин и майонез;
- **Вкусовые товары** (группа сформирована по назначению): алкогольные напитки, безалкогольные напитки, чай и чайные напитки, кофе и кофейные напитки, пряности и приправы, табак и табачные изделия.

Химический состав продоваров

Вода

Белки

Липиды

Углеводы

Витамины

Минеральные вещества



Вода



Продукт	%
Плоды, овощи	65 - 95
Крупы, макаронные изделия, сушеные овощи и плоды, сливочное масло	12 - 17
Поваренная соль, чай, сухое молоко	0,5 - 5
Растительное и топленое масло, кулинарные жиры	0,25 - 1,0
Сахар	0,14 - 0,4

Продукты с большим содержанием воды являются *скоропортящимися*



Продукты с малым содержанием воды обладают *гигроскопичностью*



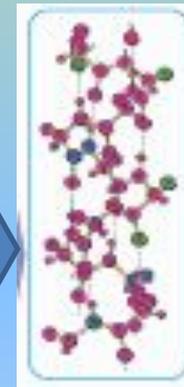
Белки

4 ккал



Являются строительным материалом

Состоят из аминокислот и небелкового остатка



Полноценные



Молоко

Мясо

Рыба

Яйцо

Гречиха

Неполноценные



Кукуруза

Бобовые культуры

Просо

Соединительная ткань

Липиды (жиры)

9 ккал

Входят в состав клеточных мембран

Источники жирорастворимых витаминов

Источники незаменимых
полиненасыщенных жирных кислот



2,5%



0,5%



70%



0,5-34%



99,9%

Углеводы

3,75 ккал

Источники – продукты растительного происхождения:

сахар (99,8%),
мед, крахмал и карамель (около 80%),
мука, крупа (около 74 %),
плоды и овощи
мясо, рыба (до 0,5 %)



Усвояемые

Глюкоза

Фруктоза

Сахароза

Крахмал

Неусвояемые

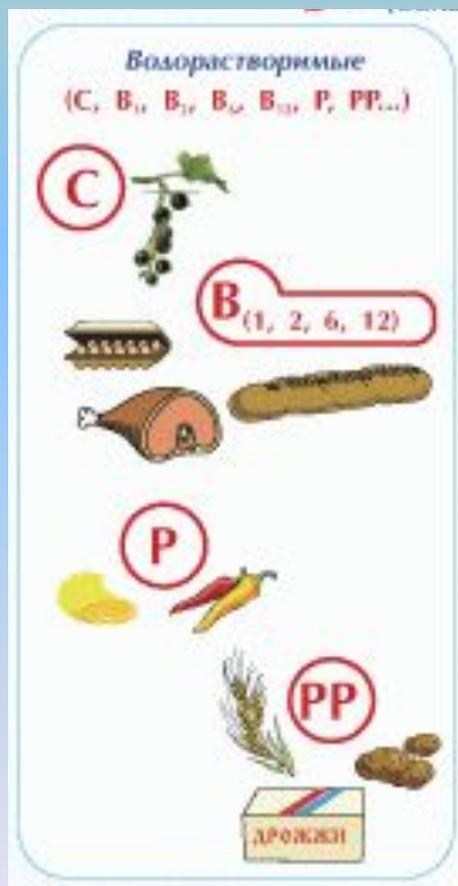
Клетчатка

Целлюлоза

Пектиновые вещества

Пищевые волокна
(балластные вещества)

Витамины



1. Разрушаются при тепловой обработке
2. Окисляются



Минеральные вещества

Остаются при сжигании продукта в виде золы (зольность)

Макроэлементы

содержание в
продуктах более
1 мг / 100 г

Кальций Ca

Калий K

Натрий Na

Фосфор P

Магний Mg

Хлор Cl

Сера S

Железо Fe

Микроэлементы

содержание в
продуктах менее
1 мг / 100 г

Йод I

Мышьяк As

Фтор F

Медь Cu

Цинк Zn

Свинец Pb

Алюминий Al

Марганец Mn

Ультра микроэлементы

содержание в
продуктах в мкг

Ртуть Hg

Золото Au

Уран U

Свинец Pb

Радий Ra

- Ферменты
- Органические кислоты
- Красящие вещества
- Ароматические вещества
- Фенольные соединения
- Эфирные масла
- Пектиновые вещества

Дубильные вещества
 Много: в айве, хурме, фейхоа



0,1 – 11%

Придает плодам вяжущий, терпкий вкус

Красящие вещества (пигменты)
 хлорофилл антоцианы



каротин, ликопин

придают плодам разную окраску

Органические кислоты
 Яблочная, лимонная, винная, шавелевая



0,7 – 1,5%

Кислоты антисептики:
 Бензойная,
 Салициловая,
 Сорбиновая
 0,02 – 0,1%

Эфирные масла
 Много в кожуре цитрусовых



1 – 3,5%

Используют для ароматизации продуктов

Пектиновые вещества
 Много в яблоках, смородине



0,01 – 2%

Находятся в клеточном соке + сахар + кислота = коллоидный раствор (желе)

Хранение продовольственных товаров

Условия хранения:

- Правила размещения на хранение
- Климатический режим хранения
- Санитарно-гигиенический режим хранения

Хранение продовольственных товаров

Правила размещения на хранение:

- Принцип товарного соседства
- Оптимальная загрузка помещения
- Вид упаковки

Хранение продовольственных товаров

Климатический режим хранения:

- Температура
- Относительная влажность воздуха (ОВВ)
- Воздухообмен
- Газовый состав воздуха
- Освещенность

Хранение продовольственных товаров

Санитарно-гигиенический режим хранения:

- Чистота складских помещений (стены, пол, потолок, воздух, оборудование, тара)

Любой способ хранения должен создавать условия, обеспечивающие замедление или прекращение изменений (порчу) продуктов

Оптимальные условия для
большинства продтоваров

1. 0 – 4 °С

2. W 70 – 75 %

3. Без доступа света

4. В чистом, хорошо вентилируемом помещении

5. Кислород (O₂) - 3 %
Углекислый газ (CO₂) - 5 %
Азот (N) - 92 %

6. Не хранить рядом с резкопахнувшими товарами

Товарные потери возникают при:

- Транспортировке



- Хранении



- Продаже товаров



- При небрежном обращении



Потери продовольственных товаров

Товарные потери

Частичная или полная утрата количественных или качественных характеристик товара в натуральном выражении



Материальные

Частичная или полная утрата стоимостных характеристик товара в денежном выражении



Товарные потери

```
graph TD; A[Товарные потери] --> B[Количественные (нормируемые)]; A --> C[Качественные (активируемые)];
```

Количественные
(нормируемые)

уменьшение массы,
объема, длины и других
количественных
характеристик товаров

Списываются по
утвержденным нормам
списания.

Качественные
(активируемые)

потери качества
товаров

Списываются не по
нормам, а по фактам
возникновения – на
основании актов

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ

Естественная
убыль

Усушка
Розлив
Распыл
Улетучивание
Впитывание
Дыхание

Предреализационные
потери

Ликвидные

пригодны к
продаже по
более низкой
цене



Неликвидные

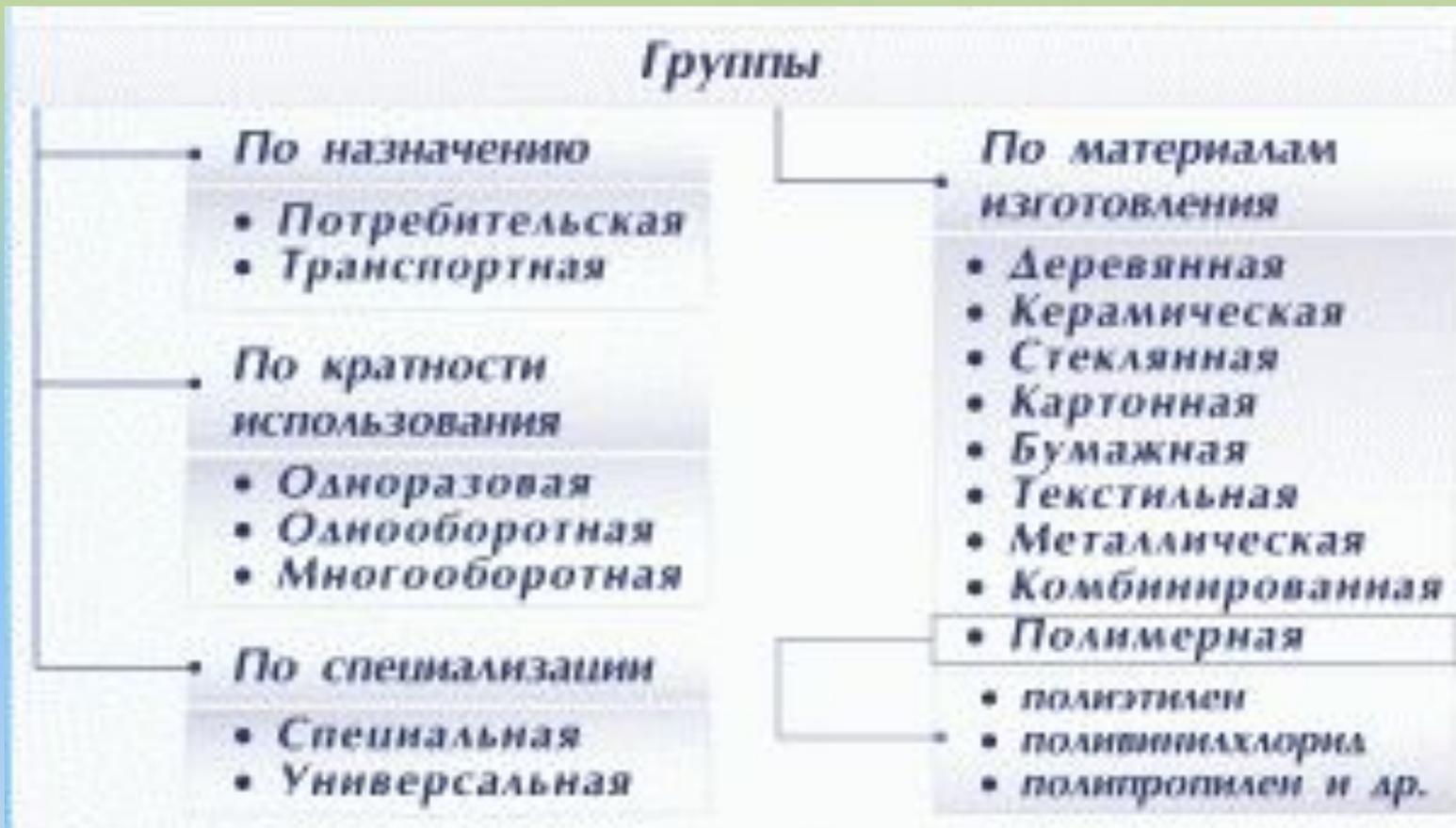
непригодны
к продаже



ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОТЕРЬ:

- **Микробиологические** — процессы вызывают полную или частичную порчу товаров, делают невозможным использование их по назначению или снижает надежность (брожение: спиртовое, уксусное, маслянокислое, молочнокислое; гниение; ослизнение; плесневение; бомбаж)
- **Биологические** — процессы вызываемые насекомыми (молью, жуками, гусеницами, тараканами, муравьями и т.д.), а так же грызунами (мыши, крысы)
- **Биохимические** — этим процессам подвержены «живые» продукты (плоды и овощи)
- **Физические** — процессы обусловлены механическими повреждениями или деформацией товара (деформация хлеба, раздавливание плодов и овощей, раскрошка кондитерских изделий, бой яиц).

Классификация тары и упаковочных материалов



Функции упаковки (потребительской тары)

- Защитная
- Многофункциональность
- Информационная

Потребительская тара – первичная упаковка товаров, реализуемая вместе с товаром

Требования к упаковке

Упаковка должна быть:

- Безопасной
- Надежной
- Совместимой
- Соответствовать экологическим требованиям
- Эстетичной

Требования к маркировке

(ГОСТ Р **51074-2003** «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»)

1. Наименование продукта
2. Наименование и местонахождение изготовителя
3. Товарный знак изготовителя (при наличии)
4. Масса нетто (объем, количество продукта)
5. Состав
6. Пищевая ценность
7. Условия хранения
8. Срок годности (хранения, реализации)

Требования к маркировке

9. Дата изготовления и упаковки
 10. Обозначение документа, по которому изготовлен и может быть идентифицирован продукт
 11. Информация о подтверждении соответствия
- *назначение и условия применения
 - *рекомендации по приготовлению

Таможенная экспертиза (ст. 137 ТК ТС)

организация и проведение исследований, осуществляемых таможенными экспертами и (или) иными экспертами с использованием специальных и (или) научных познаний с целью решения задач в области таможенного регулирования

Назначается при:

- таможенном оформлении
- таможенном контроле
- в досудебном разбирательстве
- производстве и рассмотрении дел об административных правонарушениях
- уголовных делах о контрабанде

Таможенная экспертиза

Материаловедческая

Идентификационная

Товароведческая

Химическая

Экологическая

Геммологическая

Искусствоведческая

Технико-криминалистическая

Другие виды

Вопросы товароведческой экспертизы

- определение таможенного наименования товара согласно ТН ВЭД РФ
- определение качественных характеристик товара, влияющих на его стоимость
- установление оптовой рыночной стоимости товара
- установление применимости товара для детского или диетического питания
- идентификация пищевых добавок, сахара белого и сахара-сырца
- определение компонентного состава продукта