

# Контроль качества

В соответствии с требованиями  
ГОСТ 16504-81 под **контролем**  
**качества** продукции понимают  
«проверку соответствия  
количественных и (или)  
качественных характеристик  
свойств продукции  
установленным техническим  
требованиям».

- **Контроль качества продукции подразделяют на три вида:**
- входной,
- межоперационный
- и выходной (приемочный).

# Входной контроль

Это – проверка качества сырья и вспомогательных материалов, поступающих в производство.

Постоянный анализ качества поставленного сырья и материалов позволяет влиять на производство предприятий - поставщиков, добиваясь повышения качества.

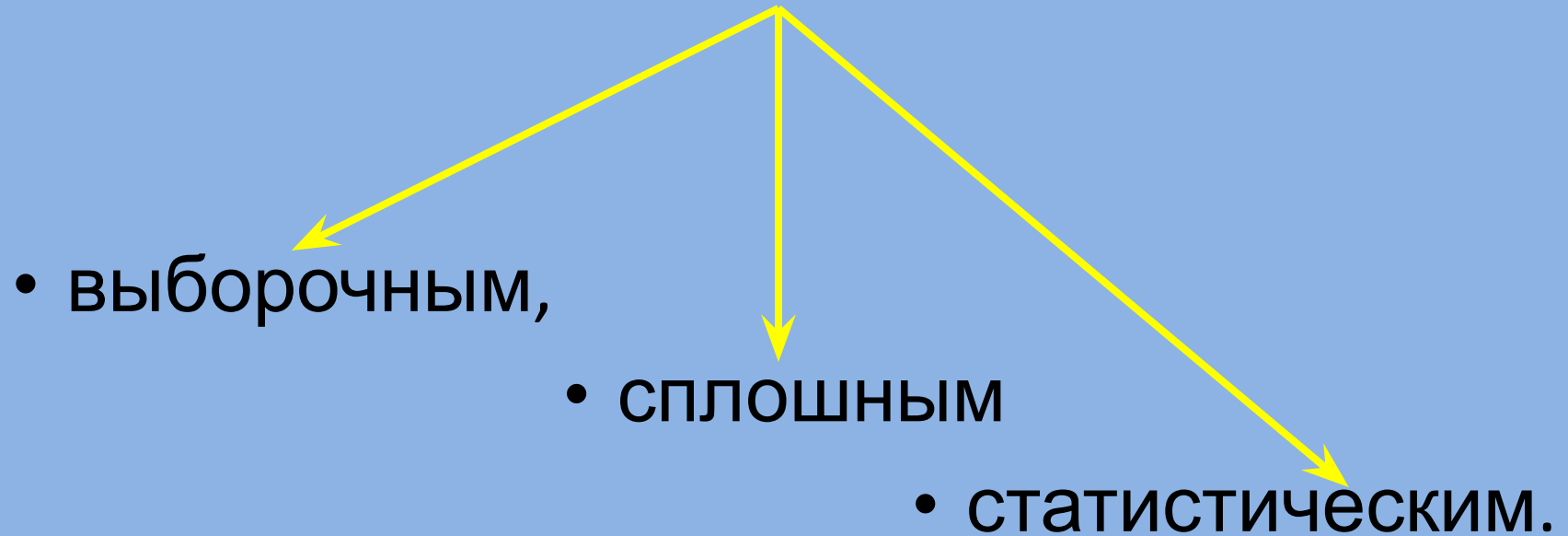
# Межоперационный контроль

- охватывает весь технологический процесс. Этот контроль иногда называют технологическим, или текущим.
- Цель межоперационного контроля – проверка соблюдения технологических режимов, правил хранения и упаковки продукции между операциями.

# Выходной (приемочный) контроль -

- Это контроль качества готовой продукции.
- Цель выходного контроля – установление соответствия качества готовой продукции требованиям стандартов или технических условий, выявление возможных дефектов. Если все условия выполнены, поставка продукции разрешается.

# Входной, межоперационный и выходной контроль



# Выборочный

- – контроль части продукции, результаты проверки которой распространяется на всю партию.



# Сплошному

- контролю подвергается вся продукция (при неотработанном технологическом режиме).

# Статистический контроль

- – предупредительный.
- Проводится по всему технологическому процессу с целью предупреждения возникновения брака.

# Методы определения качества продукции

- В зависимости от средств анализа и измерения показатели качества продовольственных товаров определяют:
- 1. органолептическим,
- 2. инструментальным (лабораторным),
- 3. экспертным,
- 4. измерительным,
- 5. регистрационным,
- 6. расчетным или социологическим методами.

# 1. Органолептический метод

- – основан на анализе восприятий органов чувств – зрения, обоняния, слуха, осязания, вкуса.
- Точность и достоверность такой оценки зависят от квалификации, навыков и способностей работника, а также от условий проведения анализа.
- **Достоинства метода:** дешевый, быстрый, доступный,
- а **недостатком является** субъективность (неточность).

# Зрение (зрительные ощущения)

- Сначала осматривают товар снаружи и проверяют сопроводительные документы.
- При оценке товара определяют внешний вид, форму, цвет, блеск, прозрачность и другие свойства.
- Цвет (окраску) продукта определяют по эталонам (жареный кофе), по цветовой шкале (чай) или по специальным прописям (вино).
- Блеск характеризует способность продукта отражать большую часть лучей и зависит от гладкости его поверхности (например, блеск или люстр крахмальных зерен).
- Прозрачность определяют у жидких продуктов (вино, соки).
- Визуально определяют также наличие на поверхности продукта плесени или слизи, характер рисунка поверхности или разреза, наличие посторонних включений, признаков брожения и т.п.

# Обоняние

- С помощью обоняния определяют такие свойства товара, как запах, аромат, букет.
- Интенсивность запаха зависит от количества выделяемых из продукта летучих веществ и от его химической природы.
- Для лучшего восприятия запаха создают условия, способствующие испарению пахучих веществ, например, увеличивают поверхность или повышают температуру продукта.
- При определении запаха продуктов с плотной консистенцией (мяса, рыбы) применяют «пробу иглой» или «пробу ножом». При этом деревянную иглу или подогретый нож вводят глубоко в те части продукта, которые наиболее подвержены порче, и после извлечения быстро определяют запах.

# Осязательными (тактильными) ощущениями

- определяют консистенцию, температуру, особенности физической структуры продукта, степень его измельчения и др.
- Консистенцию проверяют прикосновением к продукту рукой, легким прощупыванием, а также нажатием, надавливанием, прокалыванием, разрезанием (фарш, желе, мясо, джем), размазыванием (паштет, повидло, джем), разжевыванием (хруст капусты, огурцов, сухарей), постукиванием мороженных товаров.
- С помощью осязания можно получить представление об упругости охлажденного мяса и рыбы или клейковины пшеничного теста, о пропеченности мякиша хлеба, степени измельчения муки.
- При оценке консистенции учитывают нежность, сочность, упругость, твердость, рассыпчатость, крошливость, мягкость, однородность, присутствие твердых частиц (пример, крупинок в паштете или песка в томатопродуктах).

# Вкус и вкусовые ощущения

- имеют наибольшее значение при оценке качества продуктов.
- Вкус вызывает только вещества, растворимые в воде или слюне, а на вкусовые ощущения оказывают влияние также консистенция и запах продукта.
- Различают четыре основных вкуса: горький, сладкий, кислый и соленый. Они образуют сложные вкусы – кисло-сладкий (вкус плодов и ягод), кисло-соленый (квашеных овощей), сладковато-горький (шоколад).
- Вкусовые ощущения могут быть различными: вкус вяжущий, острый, терпкий, едкий, освежающий, жгучий, маслянистый, мучнистый.
- Рекомендуется определять вкус продукта при температуре 20-40°C.



# *Звуковыми и слуховыми ощущениями*

- пользуются при оценке зрелости арбузов, при определении насыщенности шампанского и газированных напитков углекислым газом и в некоторых других случаях.

# Балльный способ оценки

- – обозначение показателей качества с помощью условной системы баллов.
- Пользуются им обычно для выражения показателей качества, определяемых органолептически.
- В нашей стране приняты 10-, 20- и 100-балльная системы.
- Сущность их заключается в том, что важнейшие качественные признаки оценивают определенным количеством баллов в зависимости от их значимости.

- Результаты балльной оценки суммируются. В зависимости от общей суммы баллов устанавливается товарный сорт продукта.
- Важнейшими показателями являются вкус и запах продукта, на которые выделяют от 40 до 50% всех баллов.

- Например, **коровье масло** оценивается по 20-бальной системе, при этом вкусу и запаху отводится 10 баллов, внешнему виду и консистенции – 5, цвету – 2, упаковке и маркировке 3 балла.
- Общая балльная оценка коровьего масла высшего сорта находится в пределах 13-20 баллов, в том числе оценка по вкусу и запаху должна быть не менее 6 баллов, а ограничительные баллы для масла 1-го сорта составляют 6-12, в том числе по вкусу и запаху – 2 балла.

## 2. Инструментальные (лабораторные) методы

- необходимы для выявления химического состава, безвредности, пищевого достоинства пищевых продуктов, используются физические, химические, физико-химические, биохимические, микробиологические методы исследования.
- Достоинством лабораторных методов является точность результатов.

## 3. Экспертный метод

- – определение показателей качества продукции на основе решения, принимаемого экспертами.
- В экспертную группу включаются высококвалифицированные специалисты по оцениваемой продукции – ученые, конструкторы, дизайнеры, технологи, а также товароведы.

## *4. Измерительный метод*

- – применяют для определения показателей качества с помощью различных приборов, аппаратуры, химических реактивов и посуды.
- Этот метод требует специально оборудованного помещения и подготовленных для проведения анализа людей.

# 5. Регистрационный метод

- показатели качества определяют на основе наблюдения и подсчета числа определенных событий, предметов или затрат.
- Метод базируется на информации, полученной путем регистрации и подсчета числа определенных данных, например, количества дефектной тары или дефектных изделий в партии товара при приемке, хранении и реализации, при инвентаризации товарно-материальных ценностей.



## 6. При *расчетном методе*

- показатели качества определяют на основе использования теоретических и эмпирических зависимостей показателей качества продукции от ее параметров.

# При социологическом методе

- показатели качества продукции определяются на основе сбора и анализа мнений ее фактических или возможных потребителей.
- Отношение потребителей к качеству продукции выявляется путем учета заполненных ими анкет-вопросников, а также путем организации покупательских конференций, выставок-продаж, дегустаций и других мероприятий.