

**Введение. Цель и задачи
изучения дисциплины. Общие
сведения о качестве пищевой
продукции.**

Лекция 1.

Вопросы

- 1. Введение. Цель и задачи изучения дисциплины**
- 2. Качество продукции. Наука квалиметрия. Классификация показателей качества**
- 3. Цель и задачи ТХК хлебопекарного производства**
- 4. Цель и задачи ТХК кондитерского производства**

Литература

- | |
|--|
| 1. С.Я. Корячкина, Н.В. Лабутина, Н.А. Березина, Е.В. Хмелёва. Контроль хлебопекарного производства. учебное пособие для вузов. Орел: ОрелГТУ, 2010. – 705 с. |
| 2. Лурье И.С., Скокан Л.Е., Цитович А.П. Технохимический и микробиологический контроль в кондитерском производстве. – М.: «КолосС», 2003. – 416 с. |
| 3. Лурье И.С., Шаров А.И. Технохимический контроль сырья в кондитерском производстве. – М.: Колос, 2001. – 352 с. |
| 4. Шевченко В.В, Вытовтов А.А., Нилова Л.П., Карасева Е.Н. 4. Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности пищевых продуктов питания./Ч. 1 Продукты растительного происхождения. – С-Пб.: Троицкий мост, 2008. – 300 стр. |
| 5. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий/Под ред. Л.П. Пащенко. – М.: КолосС, 2006. – 215 с. |
| 6. Олейникова А.Я., Магомедов Г.О., Мирошникова Т.Н. Практикум по технологии кондитерских изделий.- С – Пб.: ГИОРД, 2005 год. – 480 с. |

• 1. Качество продукции. Наука квалиметрия. Классификация показателей качества

- **Всемирный день качества (World Quality Day)** — ежегодное мероприятие, проводимое во многих странах мира во второй четверг ноября. Инициатором учреждения этого дня является Европейская организация качества (ЕОК) (European Organization for Quality, EOQ) при поддержке Организации Объединенных Наций (ООН).
- Всемирный день качества был утвержден в 1990 году. А спустя шесть лет Европейская организация качества объявила неделю, в которую попадает этот второй ноябрьский четверг, Европейской неделей качества (European Quality Week).
- **Целью** Всемирного дня качества является повышение значения высокого качества продукции и услуг, а также активизация той деятельности, которая направлена на привлечение внимания к проблемам качества. Ведь речь идет не только о безопасности товаров для человека и окружающей среды, но и о степени удовлетворенности запросов и ожиданий потребителей.
- **Европейская неделя качества** также стала заметным мировым событием, которое включает акции, проводимые с целью привлечения общественного внимания к проблемам качества, а также демонстрацию достижений и важности качества для конкурентоспособности в пределах Европы.
- **Проблема качества** — одна из самых приоритетных проблем в экономике ведущих стран мира. В современных условиях качество является ключом к успеху в деятельности любого предприятия, любой отрасли и, конечно, каждой страны. Понятие качества тесно связано с тем, что мы называем благами современной цивилизации, качеством жизни — а это и сохранение окружающей среды, и физическое здоровье, и психологический комфорт человека.

Параметры, характеризующие качество пищевой продукции



Квалиметрия

Большое значение в осуществлении автоматического контроля и управления качеством пищевых продуктов принадлежит **науке о качестве - квалиметрии**, где один из главных разделов теории измерений физических величин - количественная оценка качества продукции. Основные направления исследований данной науки:

1. **Экономические:** эффективность общественного производства, разделение труда, способы улучшения качества продукции, планирование повышения качества продукции, экономическое и материальное стимулирование повышения качества продукции, взаимосвязь качества продукции с характером потребностей.
2. **Технические:** техника и технология производства продукции, надежность и долговечность, оптимизация уровня качества.
3. **Квалификационные:** классификация показателей качества продукции, субъективные и объективные меры оценки качества продукции, адекватность размерностей показателей и характеристик природе качества продукции, экономико-математические методы оценки качества и др.
4. **Управление качеством продукции:** качество как объект управления, организационное, техническое, экономическое и социальное содержание структуры управления, алгоритмы и критерии управления качеством продукции на всех уровнях управления, эффективность систем управления.
5. **Информация о качестве продукции:** объективность и достоверность информации о качестве продукции, содержание и состав информации о качестве продукции, полнота, адресность и периодичность информации о качестве продукции, статистика качества продукции и др.
6. **Правовая база качества продукции:** соблюдение требований нормативно-технической документации, ответственность за качество продукции, в том числе в экспортно-импортных отношениях.

Перечень Федеральных Законов РФ в области обеспечения качества пищевой продукции

- 1. ФЗ «О защите прав потребителей»**
- 2. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»**
- 3. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»**
- 4. ФЗ «О техническом регулировании»**

Основные термины и определения

Термин	Определение
1. Изделие или продукция	<p>По ГОСТ 15895-77 К изделиям на относится вся промышленная и непромышленная продукция, включая штучную (плоды, овощи, туши животных, невыделанные шкурки зверей и т. п.), а также промышленная поштучная продукция.</p> <p><i>Видами изделий, представляющими объекты конструкторской документации, являются детали, сборочные единицы, комплексы и комплекты (ГОСТ 2.101-68).</i></p> <p><i>Определение термина «Изделие», установленное ГОСТ 15895–77 и применяемое в настоящем стандарте, распространяется на любые изделия, в том числе являющиеся объектами конструкторской документации, а также кондитерские, хлебопекарные, швейные трикотажные, табачные и другие подобные изделия, которые, как правило, не охватываются конструкторской документацией.</i></p>

2. Свойство продукции	<p>Объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации или потреблении.</p> <p><i>Продукция имеет множество различных свойств, которые могут проявляться при ее создании и эксплуатации или потреблении, т. е. при разработке, производстве (изготовлении, добыче, выращивании), испытаниях, хранении, транспортировании, техническом обслуживании; ремонтах и использовании.</i></p> <p><i>Термин «эксплуатация» применяется к такой продукции, которая в процессе использования расходует свой ресурс.</i></p> <p><i>Термин «потребление» относится к продукции, которая при ее использовании по назначению расходует сама.</i></p> <p><i>Свойства продукции условно можно разделить на <u>простые и сложные</u>. Примером сложного свойства является надежность изделия, обусловленная такими относительно простыми его свойствами как безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.</i></p>
-----------------------	---

3. Качество продукции

Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Технико-экономическое понятие «качество продукции», в отличие от философского понятия «качество», охватывает только те свойства продукции, которые связаны с возможностью удовлетворения; продукцией определенных общественных или личных потребностей в соответствии с ее назначением.

Качество продукции зависит от качества составляющих ее изделий и материалов. Если продукция состоит из изделий машиностроения, то к свойствам, определяющим качество продукции, относятся свойства отдельных изделий, а также такие свойства совокупности изделий как однородность, взаимозаменяемость и т. д.

4. Показатель качества продукции

Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее производства и эксплуатации или потребления.

Показатель качества продукции количественно характеризует пригодность продукции удовлетворять определенные потребности. Номенклатура показателей качества зависит от назначения продукции. У продукции многоцелевого назначения эта номенклатура может быть очень многочисленной.

Показатель качества продукции может выражаться в различных единицах, например, г/л, в градусах, в условных единицах определяемого прибора (например показатель ИДК или белизны муки) , баллах и т. п., а также может быть безразмерным.

При рассмотрении показателя качества продукции следует различать:

наименование показателя (массовая доля, кислотность и т. д.) численное значение показателя, которое может изменяться в зависимости от различных условий (например, в %, градусы и т. д.).

Признаки классификации показателей качества продукции

Признаки классификации	Показатели качества
1. По характерным признакам	Пищевой ценности и энергетической ценности, гигиенические, физико-химические и органолептические.
2. По способу выражения	Выраженные в натуральных (кг, м, г/ли др.) и стоимостных единицах (например, рублях)
3. По количеству характеризующих свойств	Единичные, комплексные (групповые, обобщенные, интегральные)
4. По применению для оценки	Базовые и относительные значения показателей
5. По стадии определения значений показателей	Прогнозируемые, проектные, производственные, эксплуатационные



Рис. 15.6. Методы определения качества продукции

Оценка качества пищевых продуктов:

- В пищевой промышленности все показатели качества продукта в основном принято оценивать по пяти группам: **органолептические, химические, физические, технологические и физиологические (пищевая ценность).**
- Органолептический метод основан на получении информации с помощью органов чувств человека: зрения, обоняния, слуха, осязания и вкуса. Органы чувств человека служат источником ощущений, в соответствии с которыми опытные дегустаторы, а также потребители оценивают продукт. При этом используют стандартные образцы продукции.
- С помощью органолептического метода можно определить следующие показатели качества пищевой продукции: **интенсивность окраски, внешний вид, вкус, запах, цвет, прозрачность, консистенцию (или структуру).**

3. Цель и задачи ТХК хлебопекарного производства

- К числу важнейших задач, стоящих перед работниками хлебопекарной промышленности, относится повышение качества выпускаемой продукции при соблюдении установленных норм выпуска. Важным звеном в решении этой задачи является **технохимический контроль производства, который позволяет постоянно контролировать технологический процесс и в случае необходимости исправлять его.** Кроме того, данные производственного контроля служат основанием для принятия оперативных мер борьбы с потерями. Систематический и правильно организованный контроль производства дает возможность следить за качеством готовых изделий, не допускать отклонений физико-химических свойств выпускаемых изделий и позволяет обеспечить выпуск продукции, отвечающей требованиям технической документации.
- Технохимический контроль осуществляют работники производственных лабораторий хлебопекарных предприятий, чья работа должна быть направлена на улучшение качества продукции, внедрение рациональной технологии, соблюдение рецептур, технической документации, организацию контроля производства, снижение технологических затрат, потерь и др.
- **Лаборатория при хлебозаводе выполняет следующие основные функции:**
- На основе плана производства разрабатывает технологический план и режим технологического процесса для каждого сорта изделий, которые утверждаются главным инженером или директором предприятия.
- Осуществляет технохимический контроль основного и дополнительного сырья и готовой продукции.
- Контролирует правильность соблюдения технологического режима в производстве в соответствии с объемом работ, предусмотренных Положением о производственных лабораториях хлебопекарной промышленности.
- Изучает причины отдельных недостатков качества изделий и разрабатывает мероприятия по их предотвращению.
- Разрабатывает и внедряет новые сорта изделий; новые, передовые технологические схемы, обеспечивающие улучшение качества и ассортимента продукции.
- Участвует во внедрении нового технологического процесса, оборудования и передовой организации производства.
- Внедряет новые методы контроля технологического процесса и готовой продукции.
- Выполняет отдельные задания главного инженера или директора предприятия.



Цель и задачи ТХК кондитерского производства

- **Основной задачей кондитерского производства является выпуск продукции высокого качества, как в отношении вкусовых свойств, так и в отношении внешнего оформления, расширения ассортимента изделий высших сортов, максимальное снижение потерь сырья и вспомогательных материалов, снижение отходов, ликвидация брака.**
- Технохимический контроль на кондитерских предприятиях осуществляется **фабричными лабораториями**. На каждом кондитерском предприятии большой и средней мощности имеется **центральная и цеховая лаборатории**. На предприятии малой мощности функции выполняет обычно одна **общая лаборатория**.
- Основным контрольным органом на кондитерском предприятии является центральная лаборатория.

- **В ее функции входит:**

1. контроль всего сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов, поступающих на предприятие;
2. систематическая проверка качества сырья и полуфабрикатов, хранящихся на складах фабрики;
3. периодический контроль выпускаемой готовой продукции с целью установления соответствия ее показателям, установленным ГОСТом и ТУ;
4. проверка качества топлива и воды, идущей на производство;
5. определение сухих веществ в сырье, полуфабрикатах и готовых изделиях и продуктах незавершенного производства для выявления потерь сухих веществ при переработке сырья;
6. выявление причин брака и разработка мероприятий по устранению их;
7. изыскание возможностей снижения отходов и использования последних;
8. проведение бактериологического контроля сырья и полуфабрикатов, идущих в переработку без термического воздействия;
9. методическое руководство работой цеховых лабораторий путем организации в цехе контроля технологических процессов по участкам производства;
10. разработка новых рецептов;
11. проведение различных производственных испытаний;

