

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
"Белорусский государственный
экономический университет"

 В.И. Шимов

« 13 » 04 2011 г.

Регистрационный № УД-658-1/1 баз..

ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ

Учебная программа для специальности
1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»

СОСТАВИТЕЛИ: *Лилишенцева А.Н.*, доцент кафедры товароведения продовольственных товаров Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Расолько Л.А., доцент кафедры технологий и технического обеспечения процессов переработки сельскохозяйственной продукции Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», кандидат биологических наук, доцент

Локтев А.В., доцент кафедры товароведения продовольственных товаров, Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой товароведения продовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 6 от 15.02.2011 г.)

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 06.04.11).

Ответственный за выпуск: *Лилишенцева А.Н.*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» является одной из основополагающих при подготовке товароведа-эксперта 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»

Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к специалисту товароведу-эксперту и предусматривает формирование у студентов прочных знаний химического состава, пищевой ценности, состояния и перспектив развития производства, потребления и реализации указанной группы товаров и основных направлений совершенствования ассортимента и качества жировых товаров.

Программа разработана с учетом законов Республики Беларусь, постановлений Правительства, достижений науки и техники, современной практики торговли.

Цель преподавания дисциплины – дать будущим специалистам основные знания по ассортименту, формированию качества на всех стадиях обращения пищевых жиров, а также по экспертизе этих товаров.

Для достижения поставленной цели дисциплина «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» должна решать следующие задачи:

- ознакомить студентов с состоянием и перспективами развития соответствующих отраслей промышленности и с основными направлениями их совершенствования;
- ознакомить студентов с сырьем и основами производства изучаемых групп товаров;
- изучить основные направления совершенствования ассортимента и повышения качества товаров;
- изучить классификацию, ассортимент, требования к качеству и потребительские свойства товаров;
- ознакомить студентов с организацией и методами экспертизы потребительских свойств товаров;

- дать представление об особенностях экспертизы количества, качества, комплектности партий пищевых жиров;
- изучить особенности упаковки, маркировки, транспортирования и хранения изучаемых товаров.

В результате изучения дисциплины студенты должны

знать:

- основы рационального потребления масложировой продукции;
- сырье, основные технологии производства, формирование качества товара в процессе производства;
 - ассортимент масложировой продукции, особенности его формирования и направления совершенствования;
 - требования к качеству масложировой продукции, потребительские свойства товаров, правила обращения с ними. Дефекты пищевых жиров, способы их предупреждения и исправления.

уметь:

- проводить экспертизу качества масложировой продукции;
- распознавать и характеризовать товары, знать способы их идентификации и распознавания фальсификации;
 - проводить экспертизу количества, качества, комплектности партий товаров и потребительских свойств отдельных товаров;
 - обеспечивать сохранность товаров.

иметь навыки:

- работы с техническими нормативными правовыми актами;
- приема и отпуска партий товаров по количеству и качеству;
- работы в качестве эксперта в области пищевых жиров;
- работы в качестве товароведа торгового предприятия.

Курс «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» неразрывно связан с рядом других дисциплин («Теоретические основы товароведения», «Химические основы сырья и товаров», «Основы стандартизации и сертификации», «Товарная экспертиза», «Организация экспертизы», «и др.).

Учебный план предусматривает для изучения дисциплины «Товароведение и экспертиза пищевых жиров» - 106 часов, из них 58 часов аудиторных. Примерное распределение этой учебной нагрузки по видам занятий: лекций - 30 часов, лабораторных занятий – 28 часов.

Аудиторная работа включает чтение лекций, проведение лабораторных занятий. Внеаудиторная работа предусматривает самостоятельное изучение студентами части теоретического материала по учебникам, учебным пособиям и другим учебным и научным источникам.

Контроль знаний студентов осуществляется путем проведения опросов, тестов, коллоквиумов, подготовки рефератов, сдачи зачетов и экзаменов.

В процессе изучения дисциплины студенты собирают теоретический, экспериментальный и практический материалы для написания курсовых, научных и дипломной работ.

**ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
"ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ"**

/п	Наименование темы	Количество часов	
		Лекции	Лабораторные
1.	Классификация жиров. Термины и определения Химический состав и пищевая ценность жиров	2	
2.	Растительные масла	2	
3.	Оценка качества масложировой продукции	2	
4.	Общий порядок идентификации и экспертизы масложировой продукции	2	
5.	Растительные масла: технология производства растительных масел	2	
6.	Растительные масла. Рафинация сырых масел	2	
7.	Товароведная характеристика растительных масел	2	8
8.	Пищевые животные жиры	2	4
9	Методы модификации жиров и масел	2	
10	Маргарин	2	„
11	Маргарин. Товароведная характеристика	2	4
12	Жиры кулинарные, кондитерские, хлебопекарные	2	4
13	Майонезы	2	
14	Спреды и смеси топленые	2	4
15	Жировые продукты специального назначения	2	
16	Экскурсия на Маргариновый завод		4
	ВСЕГО	30	28

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Классификация жиров. Термины и определения. Химический состав и пищевая ценность жиров

Состояние и перспективы производства, потребления и торговли масложировыми товарами. Значение жиров в питании, научно – обоснованные нормы их потребления.

Липиды: классификация и общие свойства. Жирные кислоты предельные и непредельные. Свойства и влияние их на консистенцию, температуру плавления и застывания, усвояемость, пищевую ценность и устойчивость в хранении жиров.

Глицериды. Химическая природа и структура, строение. Физико-химические свойства, влияние жирных кислот и порядка их сочетания в молекулах глицеридов на их свойства.

Вещества сопутствующие глицеридам: свободные жирные кислоты, фосфолипиды, стерины, витамины, провитамины, пигменты, воска. Их химическая природа, содержание в жирах, влияние на пищевую ценность и сохранность качества.

Изменения жиров при хранении. Современные представления о механизме окисления жиров. Факторы, ускоряющие окисление жиров, и меры предупреждения их от окисления. Природные и синтетические антиокислители и синергисты, механизм их действия. Значение работ по изысканию антиокислителей природного происхождения. Органолептические, физические и химические показатели качества жиров, их значение при оценке состава и свежести жиров. Классификация пищевых жиров.

Тема 2. Растительные масла

Мировой рынок растительных масел, тенденции развития, перспективы использования.

Классификация. Химический состав и пищевая ценность. Факторы, формирующие качество растительных масел: сырье, процессы производства.

Масличное сырье. Классификация. Свойства

Рафинация масел и влияние отдельных видов очистки на пищевую ценность, устойчивость масел при хранении. Побочные продукты производства растительных масел и рафинации, их характеристика и использование.

Характеристика основных видов растительных масел. Оценка качества. Торговые сорта. Принципы деления на сорта. Дефекты. Расфасовка. Упаковка. Маркировка. Условия транспортирования и хранения. Изменение качества масла при хранении. Потери масла. Меры по сохранению качества и сокращению потерь растительных масел при транспортировке, хранении и реализации.

Тема 3. Оценка качества масложировой продукции

Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Физические и химические свойства масложировой продукции в зависимости от жирнокислотного состава. Твердые и жидкие растительные масла.

Процессы, происходящие в жирах при переработке и хранении. Экспертиза качества. Основные показатели качества масложировой продукции. Кислотное число. Йодное число. Перекисное число. Дие- и трасизомерия.

Тема 4. Общий порядок идентификации и экспертизы масложировой продукции

Правила приемки и отбора проб растительных масел. Методы анализа. Идентификация. Сенсорный анализ. Фальсификация.

Тема 5. Растительные масла: технология производства растительных масел

Масличное сырье, требования к сырию для получения растительных масел. Основные стадии подготовительного процесса перед извлечением масел. Обрушивание семян и получение рушанки. Отделение примесей веяннем. Получение мятки.

Извлечение масла методом прессования. Основные стадии процесса. Оборудование.

Извлечение масла методом экстракции. Основные стадии процесса. Оборудование и экстрагенты.

Тема 6. Растительные масла. Рафинация сырых масел.

Химические и физические методы рафинации растительных масел. Основные стадии, оборудование и приемы проведения процесса.

Очистка от механических примесей. Гидратация. Щелочная нейтрализация. Отбеливание. Дезодорация. Виптеризация (вымораживание).

Тема 7. Товароведная характеристика растительных масел

Товароведная характеристика подсолнечного масла. Товароведная характеристика рапсового масла. Товароведная характеристика оливкового масла. Товароведная характеристика соевого масла

Фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

Тема 8. Пищевые животные жиры.

Химический состав и пищевая ценность животных жиров.

Классификация. Факторы, формирующие качество животных жиров: сырье, процессы производства. Свиной, говяжий, бараний, костный, комбинированный жиры.

Экспертиза качества и идентификация. Фасовка, упаковка, маркирование, транспортирование и хранение.

Тема 9. Методы модификации жиров и масел

Гидрогенизация. Переэтерификация. Фракционирование.

Сущность процессов гидрогенизации и переэтерификации. Характеристика пищевой ценности и физико-химических свойств гидрогенизированных жиров, их назначение и использование. Перспективные направления в переработке жиров.

Тема 10. Маргарин.

Классификация. Химический состав и пищевая ценность маргарина. Факторы, формирующие качество маргарина: сырье (жировое и нежировое), процессы производства.

Характеристика основного сырья для производства маргарина. Жировое сырье, эмульгаторы, водно-молочные компоненты. Основные технологические схемы производства маргарина.

Оценка качества. Торговые сорта. Принцип деления на сорта. Дефекты. Изменения качества в процессе хранения. Расфасовка. Упаковка. Маркировка. Условия и сроки хранения, транспортировки и реализации.

Виды потерь и причины их возникновения. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь маргарина при хранении и реализации.

Тема 11. Маргарин. Товароведная характеристика.

Ассортимент и рецептуры маргарина. Фасовка, упаковка, маркирование, транспортирование и хранение маргарина. Экспертиза качества и идентификация.

Перспективные направления в совершенствовании ассортимента, развитии производства и повышении качества маргарина.

Тема 12. Жиры кулинарные, кондитерские, хлебопекарные.

Ассортимент и рецептуры. Химический состав и пищевая ценность специализированных жиров в зависимости от назначения. Сырье и технология производства.

Фасовка, упаковка, маркирование, транспортирование и хранение. Общие представления. Классификация. Химический состав и пищевая ценность. Значение в питании. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства. Характеристика основных видов кулинарных жиров. Новые виды масложировых товаров. Заменители жиров. Экспертиза качества. Дефекты. Расфасовка, упаковка, маркировка. Условия транспортирования, хранения и реализации.

Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь кулинарных жиров при хранении и реализации.

Тема 13. Майонезы

Классификация. Химический состав и пищевая ценность.

Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства.
Характеристика сырья и рецептуры. Технология производства.

Характеристика основных видов майонезов. Новые виды майонезных соусов.

Экспертиза качества. Дефекты. Расфасовка, упаковка, маркировка.
Условия транспортирования, хранения и реализации.

Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь кулинарных жиров при хранении и реализации.

Тема 14. Спреды и смеси топленые

Классификация и пищевая ценность. Значение в питании. Рецептурный состав и технология производства.

Экспертиза качества и идентификация.

Тема 15. Жировые продукты специального назначения.

Термины и определения. Биологически активные вещества растительных масел и животных жиров.

Эквиваленты какао масла. Заменители какао масла. Экспертиза качества и идентификация.

Тема 16. Экскурсия на Маргаритовый завод

.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. / Е.Н. Корнева [и др.]; под общ. ред. В. М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2007. – 264 с.

2. О" Брайен Р. Жиры и масла. Производство, состав и свойства, применение. Перевод с англ. 2-го изд. - СПб: Профессия, 2007. – 544 с.

3. Бухтарева, Е.Ф. Товароведение пищевых жиров, молока и молочных продуктов / Е.Ф. Бухтарева , Т.П. Ильенко-Петровская , Н.В. Твердохлеб. - М.: Экономика, 1985. – 280 с.

4. Денисова, С.А. Пищевые жиры / С.А. Денисова, Г.В. Пилипенко - М.: Экономика, 1998. – 80 с.

5. Локтев, А.В. Мировые рынки, ассортимент и качество масложировых товаров / А.В. Локтев. - Минск: БГЭУ, 1999. – 144 с.

6. Касториных, М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для вузов М.С. Касториных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова; под ред. М.С. Касториных. - М.: Академия, 2003.- 288 с.

7. Дмитриченко, М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров и молочных продуктов / М.И. Дмитриченко, Г.В. Пилипенко. - СПб.: Итер. 2004. – 352 с.

8. Тютюнников, Б.Н. Химия жиров/ Б.Н.Тютюнников, З.И. Бухштаб. Ф.Ф.Гладкий и др.- 3-е изд., перераб.- М.:Колос, 1992.- 448 с.

Дополнительная:

1. Австриевских, А.Н. Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения/ А.Н. Австриевских, А.А.

Вековцов, В.М. Позняковский. - Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2005. – 416 с.

2. Арутюнян, Н.С. Рафинация масел и жиров: теоретические основы, практика, технология, оборудование /Н.С.Арутюнян, Е.П.Коричина, Е.А.Нестерова. - СПб: Профессия, 2004. – 288 с.

3. Нечаев, А.П. Пищевая химия /А.П. Нечаев, С.Е.Траубенберг, А.А.Кочеткова.- СПб: ГИОРД, 2003. – 640 с.

4. Взоров, А.Л. Стабилизаторы в производстве майонезов и маргаринов. / А.Л. Взоров, В.А. Никитков, А.Н. Жгун // Пищевая промышленность.- №11.- 1997.- С. 25.

5. Чертков, Н.И. Хранение растительных масел и жиров / Н.И. Чертков. - М.: Агропромиздат, 1989. – 208 с.

6. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. И.М Скурихина, В.А.Тутельяна. – М.: ДеЛиПринт, 2002. -236 с.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.
Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.
Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>