

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра _____ технології жирів та продуктів бродіння _____
(назва)

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ДИСЦИПЛІНИ

Управління якістю, система безпеки та експертиза харчових продуктів
_____ (назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань _____ 18 «Виробництво та технології» _____
(шифр і назва)

спеціальність _____ 181 «Харчові технології» _____
(шифр і назва)

Спеціалізації: 181.01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»
181.02 «Технології продуктів бродіння та виноробства»
(шифр і назва)

вид дисципліни _____ професійна підготовка _____
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання _____ денна _____
(денна / заочна)

Розробник:

професор кафедри технології жирів
та продуктів бродіння,

кандидат технічних наук, доцент
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

В.К. Тимченко
(ініціали та прізвище)

Змістовий модуль № 1

Тема 1. Основні терміни та визначення в галузі якості, безпеки, фальсифікації та експертизи харчових продуктів.

Тлумачення термінів: «харчовий продукт», «продукт дитячого харчування», «біологічно активна добавка», «експертиза», «товарознавча експертиза», «дегустація», «флейвор».

Тлумачення понять: «якість харчових продуктів», «безпека харчових продуктів», «ідентифікація харчових продуктів та продовольчої сировини», «фальсифікація харчових продуктів та продовольчої сировини», «система ХАССР», «сенсорний аналіз».

Тема 2. Міжнародна та вітчизняна нормативна база відносно якості, безпеки та експертизи харчових продуктів.

Основні положення закону України №1602 VII від 22.07.2014 «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів».

Склад та основна характеристика ДСТУ ISO 9001 : 2009 Система управління якістю та ДСТУ ISO 22000 : 2007 Система управління безпечністю харчових продуктів. Перелік та загальна характеристика різних стандартів, що містяться у підкаталогу 61.210 «Сенсорний аналіз» та їхніх національних аналогів.

Тема 3. Ідентифікація та сертифікація жирів як складові експертизи олійножирової продукції. Характеристика фізичних та хімічних показників жирів, придатних для ідентифікації. Основні якісні реакції на олії та жири.

Перлік та визначення фізичних показників (густина, показник заломлення, в'язкість, температура плавлення – застигання) та хімічних показників (числа омилення, вмісту транс-ізомерів жирних кислот, тощо), придатних для ідентифікації. Основні якісні реакції на олії та жири.

Тема 4. Жирнокислотний та ацилгліцериновий склади як основа ідентифікації олій та жирів. Склад стеаринової фракції та його значення для ідентифікації рослинних та тваринних жирів.

Поділ рослинних олій на групи в залежності від особливостей жирно кислотного складу. Сутність та основні етапи визначення жирнокислотного та ацилгліцеринового складу олій та жирів газохроматографічним методом.

Особливості складу стеаринової фракції рослинних олій та тваринних жирів. Сутність та значення складу стеаринової фракції, визначення газохроматографічним методом, для ідентифікації жирів та жировмісних продуктів.

Тема 5. Ідентифікація та фальсифікація олій та жирів. Ідентифікація та фальсифікація молочного жиру. Фальсифікація соняшникової олії мінеральними олівами та курячим жиром. Ідентифікація модифікованих жирів.

Особливості жирнокислотного складу та складу стеаринової фракції молочного жиру. Основні види олій та жирів, які використовують для фальсифікації молочного жиру. Визначення вмісту масляної кислоти, групового та індивідуального ацилгліцеринового складу та розрахунок вмісту сторонньої домішки у молочному жирі. Газохроматографічний метод визначення мінеральних олів у соняшниковій олії. Проблема фальсифікації соняшникової олії курячим жиром.

Тема 6. Експертиза харчової продукції. Види товарознавчої експертизи. Дегустація як різновид якісної експертизи. Класифікація органолептичних показників. Проблеми, які вирішує сенсорний аналіз.

Дегустація як різновид якісної експертизи. Зв'язок дегустації з сенсорним аналізом. Проблеми які вирішують за допомогою сенсорного аналізу. Класифікація та характеристика органолептичних показників, які визначають за допомогою органів зору, дотику, нюху та в порожнині роту. Характеристика основних описових термінів.

Змістовий модуль № 2

Тема 7. Психофізіологічні основи органолептики. Природа та фактори візуальних відчуттів. Нюхові та смакові відчуття. Дотичні та інші сенсорні відчуття.

Організація дегустаційного контролю кольору продуктів. Описові терміни, які використовують під час визначення кольору. Нюхові відчуття. Стереохімічна та мембранна теорії запаху. Класифікація запахів. Смакові відчуття. Основні види смаку. Дотичні або тактильні відчуття. Характеристика рецепторів, які знаходяться у ротовій порожнині, на кінчиках пальців, долонях, та органолептичні показники, що визначають за їх допомогою. Явище кінестезису.

Тема 8. Методологія сенсорного аналізу. Класифікація методів сенсорного аналізу. Загальна характеристика розпізнавальних, описових та балових методів органолептичного аналізу.

Аналітичні та споживчі методи. Класифікація аналітичних методів органолептичного аналізу. Загальна характеристика якісних розпізнавальних методів (метод парного порівняння, метод «А» не «А», метод триангулярний та ін..). описові методи: профільний, метод шкал і категорій. Приклади балових шкал.

Тема 9. Сенсорний аналіз олієжирових продуктів за допомогою балових шкал. Перелік основних описових термінів органолептичного аналізу. Текстура жирових продуктів як один з основних органолептичних показників.

Перелік основних описових термінів органолептичного аналізу, які використовують для характеристики зовнішнього виду, консистенції, смаку і запаху, кольору олій, жирів, маргарину і майонезу. Характеристики механічних, геометричних і поверхневих характеристик текстури та відповідні описові терміни.

Тема 10. Органолептична оцінка якості олій та жирів. Вади смаку, запаху та консистенції соняшникової олії та саломасу.

Характеристика смаку за запаху як основних органолептичних показників. Реверсія смаку і запаху. Основні види смаку, запаху та консистенції соняшникової олії. Приклади застосування балових шкал для органолептичної оцінки смаку і запаху, консистенції, кольору, упаковки і маркування рослинних олій, зокрема, олії соняшникової. Вади саломасу та балова оцінка смаку і запаху, кольору та консистенції саломасу рафінованого, дезодорованого.

Тема 11. Органолептична оцінка якості маргаринової продукції. Вади смаку та консистенції маргарину. Балова оцінка твердих маргаринів.

Порядок визначення органолептичних показників. Вади кольору і зовнішнього вигляду, смаку і запаху, консистенції та текстури маргарину та шляхи їх усунення. Балова оцінка органолептичних показників твердих маргаринів.

Тема 12. Органолептична оцінка якості майонезів. Вади смаку, запаху та консистенції майонезу. Балова оцінка майонезів.

Порядок визначення органолептичних показників. Вади смаку і запаху, консистенції та зовнішнього вигляду майонезу. Балова оцінка органолептичних показників майонезу.

Тема 13. Організація та проведення органолептичного аналізу.

Загальні вимоги щодо кваліфікації дегустатора – експерта, виробничого приміщення та нормативної бази. Положення про дегустаційну комісію з олійно-жирової продукції (олій, маргаринової продукції та майонезі).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1	ДСТУ ISO 9001 : 2009 Система управління якістю
2	ДСТУ ISO 22000 : 2007 Система управління безпечністю харчових продуктів
3	ДСТУ ISO 5492 : 2006 Дослідження сенсорне. Словник термінів
4	ДСТУ ISO 6658 : 2005 Дослідження сенсорне. Методологія. Загальні настанови
5	ДСТУ ISO 8589 : 2013 Дослідження сенсорне. Загальні настанови щодо проектування приміщень для випробувань
6	ДСТУ ISO 4121 : 2010 Дослідження сенсорне. Настанови щодо застосування шкал кількісних реакцій
7	ДСТУ ISO 6564 : 2005 Дослідження сенсорне. Методологія. Методи створення спектру флейвору
8	Дмитриченко М.И., Пилипенко Т.В. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов. – СПб.; Питер, 2004. – 352 с.
9	Кіщенко В.А. удосконалення методів контролю показників якості у технології природних та модифікованих жирів – Х., 2011. – 19 с.
10	Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебник – М.: МНФРА – М, 2009. – 752 с.
11	А.В. Покровский, Е.А. Смирнова, С.В. Колобродов, И.М. Скурихин. Краткий обзор современных международных методов органолептического анализа. М., 1999
12	Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров. – М., 2004
13	В.Д. Малигіна, Л.Д. Титаренко, Л.В. Породіна та ін. Основи експертизи продовольчих товарів. – К.: Кондор, 2009. – 296 с.

Допоміжна література

14	Закон України № 1602 VII від 22.07.2014 «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів»
15	Закон України «Про захист прав споживачів»
16	ДСТУ ISO 558 : 2001 Жири та олії тваринні і рослинні. Аналізування методом газової хроматографії метилових ефірів жирних кислот
17	ДСТУ ISO 6799 : 2002 Жири та олії тваринні і рослинні. Визначення складу стеаринової фракції. Газохроматографічний метод

18	Эллер К.И., Волкович С.В. Аналитические методы контроля качества и подлинности масложировой продукции // Масла и жиры, 2006. - № 11 (69). – с. 16 – 18
19	Материалы семинара «Органолептический анализ. Методические рекомендации по организации и проведению органолептической оценки маргариновой и майонезной продукции – Харьков: Укр НИИМЖ, 2010. – 31 с.
20	Энциклопедия забытых рецептов: Практическое руководство по изготовлению разнообразных изделий и продуктов. – М.: «ННН»Ю, 1994. – 768 с.
21	Левчук І.В., Кіщенко В.А., Голубець О.В, та ін. Методологія виявлення домішки курячого жиру у соняшниковій олії // Технологічний аудит і резерви виробництва. – Х., 2015. - № 6/4 (26). – с. 4 – 8.
22	Левчук І.В., Кіщенко В.А., Тимченко В.К., Куниця К.В. Удосконалення методу контролювання домішок мінеральних олів у рослинних оліях // Інтегровані технології та енергозбереження. – Х.: НТУ «ХП», 2016
23	А.А. Дубініна. Методи визначення фальсифікації. – Х.:ХДУХТ, 2010
24	В.Д. Мампіна. Основи експертизи продовольчих товарів