

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Кафедра харчових технологій

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ХАРЧОВІ ДОБАВКИ

РОЗРОБНИК

к.т.н., доцент Галина ДУБОВА

Полтава – 2021 рік



Короткий опис дисципліни

Освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр

Загальна кількість годин – 90 годин

(3,0 кредити)

лекцій – 16 годин,

лабораторних – 14 годин.

Самостійна робота – 60 годин.

Вид контролю – залік.

- **Мета та завдання дисципліни:**

Мета вивчення навчальної дисципліни – формування у бакалаврів знань щодо властивостей харчових добавок, нормативної документації стосовно їх застосування в технологіях виробництва харчової продукції, технологічних функцій харчових добавок та критеріїв їх вибору, перспектив застосування харчових добавок при створенні функціональних харчових продуктів та розумінні ролі біологічно активних добавок, властивостей прянощів, спецій та приправ.

Основні завдання навчальної дисципліни :

- розуміння призначення харчових добавок, що формують основні властивості харчових продуктів;
- з вивчення асортименту харчових добавок та закономірностей їх підбору;
- вивчення порядку гігієнічної експертизи та застосування харчових добавок;
- знати правила внесення харчових добавок у технологічному циклі виробництва харчових продуктів;
- розуміння ролі біологічно активних добавок;
- сучасних вимог до харчових добавок в аспекті інноваційних технологій виробництва харчових продуктів.

Особливості дисципліни “Харчові добавки”:

Спеції, прянощі, приправи – у чому різниця?

Е-добавки – користь чи шкода?

Ароматизатори – як виготовляють ?

Ферменти – чарівна поличка технолога



Антиокислювачі та регулятори кислотності:

- E335 – аскорбінова кислота
- E330 – лимонна кислота
- E334 – винна кислота
- E363 – бурштинова кислота
- E375 – ніотинова кислота

Барвники:

- E101 – рибофлавін
- E140 – хлорофіл
- E160a – каротин
- E181 – танін

Консерванти:

- E260 – оцтова кислота

Емульгатори та загущувачі:

- E440 – пектин

Підсилювачі смаку:

- E620 – глутамінова кислота

Інші:

- E921 – цистин

Ароматизатори:

- ацетальдегід
- гексанал
- β-іоніл



Навчальна дисципліна
розкривається в темах:

Структура дисципліни

Тема 1. Мета та задачі курсу. Основні терміни та визначення. Загальні відомості про харчові добавки.

Тема 2. Гігієнічна регламентація застосування харчових добавок в продуктах харчування.

Тема 3. Харчові добавки, що покращують зовнішній вигляд харчових продуктів.

Тема 4. Харчові добавки, які змінюють структуру та фізико-хімічні властивості продуктів харчування.

Тема 5. Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів.

Тема 6. Харчові добавки, які уповільнюють псування сировини та готових продуктів.

Тема 7. Технологічні харчові добавки та допоміжні засоби.

Тема 8. Прянощі. Біологічні активні добавки.

Тема 1. Мета та задачі курсу. Основні терміни та визначення. Загальні відомості про інноваційні харчові добавки.

Згідно Кодексу, основні технологічні групи виглядають наступним чином:

E100 – E199 – барвники;

E200 – E299 – консерванти;

E300 – E399 – антиоксиданти;

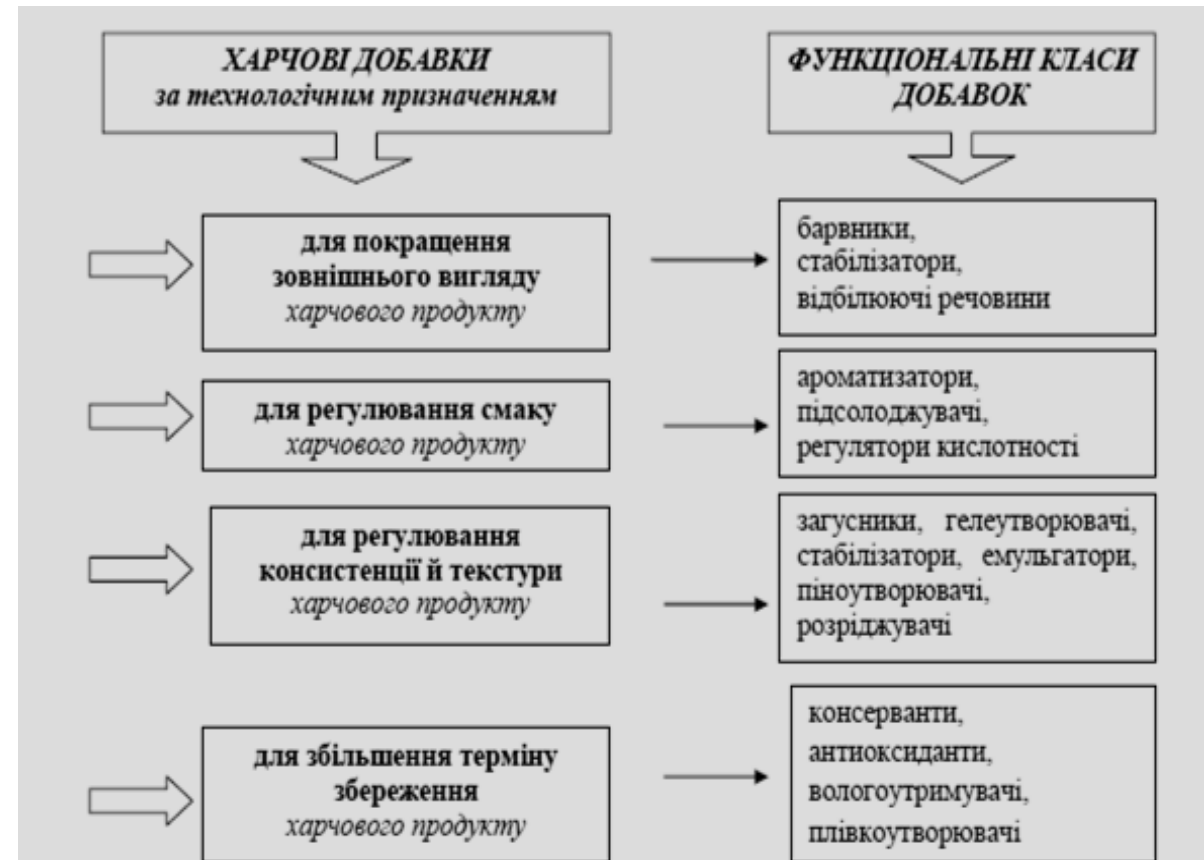
E400 – E449 – стабілізатори консистенції;

E450 – E499 – емульгатори;

E500 – E599 – регулятори кислотності, розпушувачі;

E600 – E699 – підсилювачі смаку та аромату;

E700 – E899 – резервні номери; E900 – E999 – антифламінги та інші речовини; E1000 – E1521 – різні технологічні функції.



Збільшення кількості технологічних класів харчових добавок вимагає додаткового рівня класифікації. Комісія Codex Alimentarius виділяє 23 функціональних класи харчових добавок з їх визначенням і підкласами.

Тема 2. Гігієнічна регламентація застосування харчових добавок та інноваційних інгредієнтів в продуктах харчування.

Застосування Харчових добавок можливе з дозволу:

- 1.Український науково - дослідний інститут (НДІ) харчування
- 2.Державний НДІ з лабораторії діагностики та ветеринарно - санітарної експертизи.
- 3.Української лабораторії якості і безпеки продукції НУБіП.
- 4.ДП “Київський науково – дослідний інститут незалежних експертиз.”

**РЕГЛАМЕНТ (ЄС) № 1333/2008
ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ**

**Закон України «Про безпечність та якість
продуктів харчування» в редакції від
06.09.2005 р № 2809-IV**

Тема 3. Інноваційні інгредієнти, що покращують зовнішній вигляд харчових продуктів.

- Безпечність харчових барвників, перспективи застосування натуральних пігментів.
- Застосування при виробництві кондитерських виробів, напоїв, маргаринів, деяких видів консервів, сухих сніданків, плавлених сирів, морозива.



Тема 4. Інноваційні інгредієнти, які змінюють структуру та фізико-хімічні властивості продуктів харчування

Загальні відомості про добавки, які змінюють структуру і фізико-хімічні властивості харчових продуктів: класифікація та визначення.

Харчові гідроколоїди: основні їх представники та джерела отримання.

Гелезагущувачі та гелеутворювачі: основні представники та джерела їх отримання.

Основні групи харчових поверхнево-активних речовин: представники та їх властивості.

Емульгатори – їх властивості і функції.

Емульгуючі солі: визначення, фізико-хімічні властивості, характеристика та технологічні властивості.



Тема 5. Інноваційні інгредієнти, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів

Харчовий ароматизатор: класифікація, визначення (натуральний ароматизатор, ідентичний натуральному ароматизатор, штучний ароматизатор). Склад харчових ароматизаторів.

Загальні поняття про смак і аромат. Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів: підсолоджувачі; посилювачі смаку і аромату; харчові кислоти. Підсолоджуючі речовини (підсолоджувачі): класифікація. Цукрозамінники: представники та їх основні властивості. Посилювачі смаку і аромату: визначення, властивості, основні представники, область застосування. Кислоти: визначення, ціль введення. Підлужнюючі речовини: визначення, ціль введення, основні представники. Сольові речовини: визначення, основні представники. Вивчення представників інтенсивних підсолоджувачів та цукрозамінників, посилювачів смаку і аромату, регуляторів кислотності.



Тема 6. Харчові добавки, які уповільнюють псування :
консерванти, антибіотики, антиокислювачі



Тема 7. Технологічні харчові добавки та допоміжні засоби.



Антимікробна речовина, заморожуюча і охолоджуюча речовина, каталізатор, піногасник, ферментний препарат, флокулянт, екстракційний розчинник. Номенклатура ферментів. Інгібітори: визначення, основні групи. Вибір ферментів для харчових цілей. Вивчення функціональних груп технологічних допоміжних засобів.

Тема 8. Прянощі. Інноваційні біологічні активні добавки (БАД).



Класифікація прянощів, представники (гірчиця, ваніль, перець, мускатний горіх, кардамон, гвоздика, кориця, лавровий лист тощо), мета їх застосування, дія прянощів, негативні властивості. Особливості застосування прянощів в харчовій промисловості.



Прянощі – специфічність, загальні властивості, рекомендації до застосування. Спеції та приправи – майстерня смаку та аромату. БАД до їжі: визначення, область використання. Якість та безпечність **БАД**. **Нутріцевтики. Парафармацевтики.** Відмінність від лікарських препаратів. **Пробіотики:** визначення, основні групи. **Пребіотики:** визначення, основні представники. **Синбіотики:** визначення, перспективи застосування. Основні причини виникнення великого асортименту БАД.



- **Перспектива використання знань, отриманих з даної дисципліни у подальшому навчанні та практичній роботі**

Розвиток харчової індустрії, в тому числі й «швидкого харчування», сучасний рівень наукових досліджень, зростання обсягів виробництва продуктів харчування і розширення їх асортимент, а також інтенсивна інтеграція України в світову спільноту, успіхи теоретичної та прикладної хімії, технології, біотехнології, фізіології, гігієни харчування та нутриціології, висока мобільність населення, тенденції соціального розвитку суспільства та інші сприяють динамічному розвитку продовольчого ринку країни й визначають все більш широке використання харчових добавок в технології харчових продуктів.