

Недарма над усіма
явищами людського
життя переважає турбота
про хліб насущний
И.П.Павлов



Харчові добавки

НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА «ХАРЧОВІ ДОБАВКИ»:

Освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр

Загальна кількість годин – 120 годин (4,0 кредити)

лекцій – 16 годин, лабораторних – 24 години

Самостійна робота – 80 годин

Вид контролю – залік

ПОСТРЕКВІЗИТИ - Опанування навчального матеріалу дисципліни «Харчові добавки» дозволяє засвоїти знання та вміння на курсах, які пов'язані з технологіями переробки рослинної, тваринної сировини та виробництва продукції харчування

Мета навчальної дисципліни «Харчові добавки» є:

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.

Основними завданнями навчальної дисципліни «Харчові добавки» є:

- розуміння призначення харчових добавок, що формують основні властивості харчових продуктів;
 - 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.
-

Загальне уявлення про харчові добавки

- Існує багато визначень поняття «харчова добавка». Це пояснюється тим, що вони виконують різноманітні функції. Відповідно до Закону України **«Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини»**, харчова добавка – це природна чи синтетична речовина, яка спеціально вводиться у харчовий продукт для надання йому бажаних властивостей. За визначенням **Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ)** харчова добавка – це речовина, що не використовується для їжі у чистому вигляді і не є типовим інгредієнтом продуктів харчування незалежно від того, має ця речовина поживні властивості чи ні, а яка навмисно вводиться до харчових продуктів в технологічних цілях (включаючи органолептичні) в процесі їх підготування, оброблення, виготовлення, пакування, транспортування чи зберігання, або яка може безпосередньо чи опосередковано забезпечити потрібний результат і вплинути на характеристики таких продуктів.
-

Загальні компетентності

- ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.
 - ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
 - ЗК 3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.
 - ЗК 4. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.
 - ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
 - ЗК 9. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення.
-

Фахові компетентності

- ФК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.
 - ФК 4. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.
 - ФК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.
 - ФК 15. Здатність визначати та аналізувати нутрієнтний склад продовольчої сировини та враховувати його при розробленні нових та удосконаленні існуючих технологій харчових продуктів.
-

Програмні результати навчання

- * Знати основні нормативні документи, що регулюють використання харчових добавок у світі та Україні, розуміти причини внесення окремих харчових добавок до заборонених або обмеження їх застосування.
 - * Знати і розуміти основні чинники впливу харчових добавок на перебіг технологічних процесів, взаємодію складових компонентів та формування споживчих характеристик харчових продуктів за їх участю.
 - * Вміти використовувати харчові добавки у відповідних технологіях за вимогами нормативної документації, з урахуванням призначення та тенденцій до здорового харчування.
 - * Вміти обирати оптимальну концентрацію харчових добавок при розробленні та (або) удосконаленні технологій харчових продуктів.
-

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. Харчові добавки, що покращують зовнішній вигляд харчових продуктів.

Тема 3. Харчові добавки, які змінюють структуру та фізико-хімічні властивості продуктів харчування.

Тема 4. Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів.

Тема 5. Харчові добавки, які уповільнюють псування сировини та готових продуктів. Технологічні харчові добавки.

Тема 6. Харчові ароматизатори.

Тема 7. Технологічні допоміжні засоби.

Тема 8. Прянощі.

Тема 9. Біологічні активні добавки.

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

Згідно Кодексу, основні технологічні групи виглядають наступним чином:

E100 – E199 – барвники;

E200 – E299 – консерванти;

E300 – E399 – антиоксиданти;

E400 – E449 – стабілізатори консистенції;

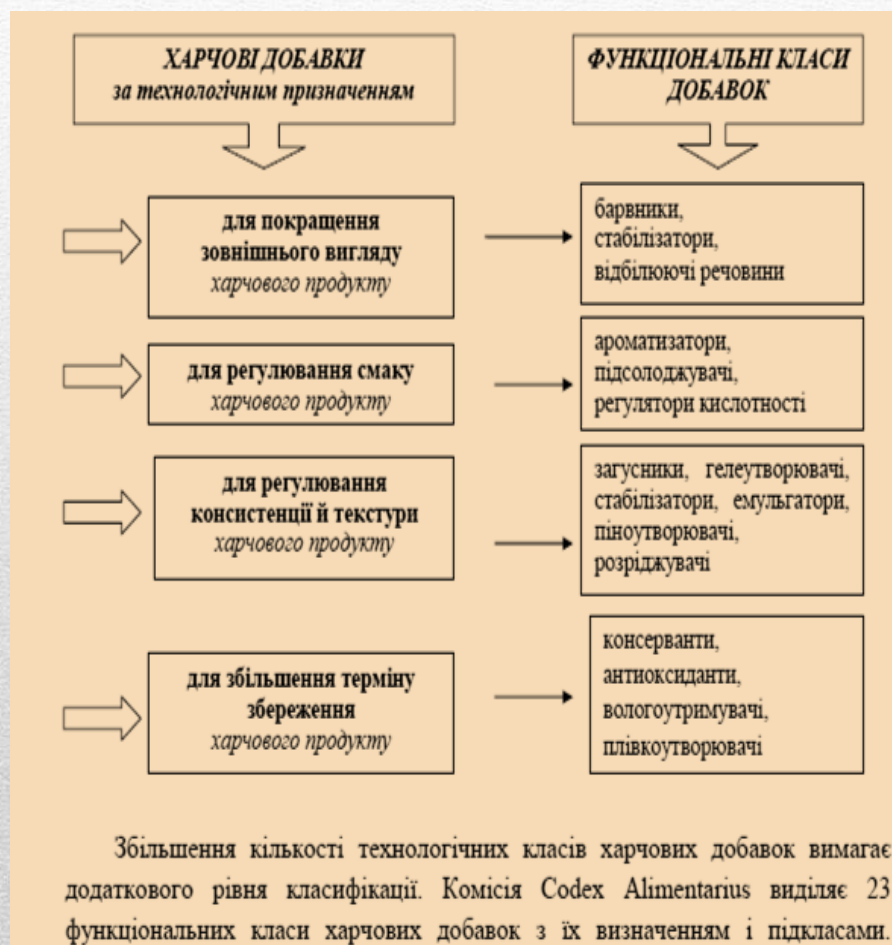
E450 – E499 – емульгатори;

E500 – E599 – регулятори кислотності, розпушувачі;

E600 – E699 – підсилювачі смаку та аромату;

E700 – E899 – резервні номери; E900 – E999 – антифлавіни та інші речовини;

E1000 – E1521 – різні технологічні функції.



Тема 2. Гігієнічна регламентація застосування харчових добавок в продуктах харчування. Харчові добавки, що покращують зовнішній вигляд харчових продуктів.

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. Харчові добавки, 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. Гелеутворювачі 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 харчових продуктів. Характеристика та технологічні властивості емульгуючих солей, гомогенізаторів.

Тема 4. Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів.



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. Підсолоджуючі речовини: визначення, ціль введення, основні представники. Сольові речовини: визначення, основні представники. Вивчення представників інтенсивних підсолоджувачів та цукрозамінників, посилювачів смаку і аромату, регуляторів кислотності.

Тема 5. Харчові добавки, які уповільнюють псування сировини та готових продуктів. Технологічні харчові добавки.

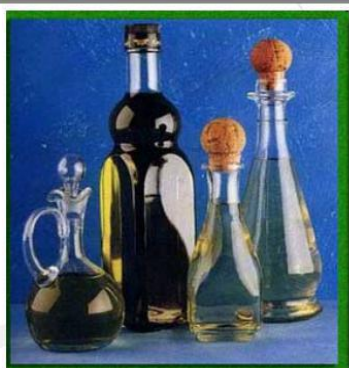


- 1. Консерванти.
- 2. Антибіотики.
- 3. Антиокислювачі.

4. технологічні допоміжні речовини: ферментні препарати. антизлежуючі агенти (антикомковачі), речовини для обробки муки; вологоутримуючі агенти, наповнювачі (носії – наповнювачі, розчинники – наповнювачі,); піногасники; розрихлювачі, ущільнювачі та ін.

Тема 6. Харчові ароматизатори.

Тема 7. Технологічні допоміжні засоби.



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

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.

Тема 9. Біологічні активні добавки.



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.

БАД до їжі: визначення, область використання. Якість та безпечність БАД. Адекватний рівень споживання. Верхній допустимий рівень споживання. Нутріцевтики: Парафармацевтики: флавоноїди, індоли. Їх відмінність від лікарських препаратів. Пробіотики: визначення, основні групи. Пребіотики: визначення, основні представники. Синбіотики: визначення, перспективи застосування. Порядок гігієнічної експертизи БАД. Вивчення ролі БАД, їх окремих представників.. Основні причини виникнення великого асортименту БАД. Реклама БАД у засобах масової інформації. Реєстр БАД до харчової продукції.

