



**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет технологій тваринництва та продовольства**

**Кафедра харчових технологій**

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

***Безпечність продовольчої сировини і  
харчових продуктів на основі принципів  
НАССР***

**Розробник: д.т.н., професор Інна Тюрікова**

**Полтава – 2023 рік**



## НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

# *Безпечність продовольчої сировини і харчових продуктів на основі принципів HACCP*

### Короткий опис дисципліни

- Освітньо-кваліфікаційний рівень – магістр
- Загальна кількість годин – 120 годин (4,0 кредити) з них:
  - лекцій – 16 годин,
  - лабораторні роботи – 24 години
  - самостійна робота – 80 годин
- Вид контролю – залік

# Мета

## навчальної дисципліни

### *Безпечність продовольчої сировини і харчових продуктів на основі принципів HACCP*

формування у здобувачів вищої освіти теоретичних основ з безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів; в одержанні компетентностей, необхідних для виробничої та дослідницької діяльності на підприємствах і установах харчової галузі для виробництва харчових продуктів відповідно до вимог міжнародних стандартів і чинних нормативно-технічних документів в Україні щодо безпеки та якості харчових продуктів





# Основні завдання навчальної дисципліни

## *Безпечність продовольчої сировини і харчових продуктів на основі принципів НАССР*

надання здобувачам вищої освіти необхідної сукупності теоретичних знань в галузі безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів та принципів державної політики щодо безпеки та якості харчових продуктів; вміти визначати ризики та небезпеки під час виробництва харчових продуктів, та шляхи зниження контамінантів у продовольчій сировині та харчових продуктах







# Заплановані результати навчання

## Компетентності:

Здатність організувати систему забезпечення якості та безпечності продовольчої сировини і харчових продуктів на виробництві, ефективно використовувати нормативні правові документи для вирішення конкретних задач.

## Програмні результати навчання :

Володіти та використовувати професійні знання в галузі безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів для розроблення і впровадження систем менеджменту якості і безпечності продукції відповідно до HACCP або аналогічних систем забезпечення безпечності під час виробництва харчової продукції.





# Програма навчальної дисципліни: *Безпечність продовольчої сировини і харчових продуктів на основі принципів HACCP*

Тема 1. Харчове законодавство України

Тема 2. Основи системи управління безпекою харчових продуктів

Тема 3. Основні принципи управління безпекою харчових продуктів

Тема 4. Класифікація небезпечних факторів у харчових продуктах

Тема 5. Біологічні небезпечні фактори.

Тема 6. Хімічні небезпечні фактори. Алергени.

Тема 7. Фізичні небезпечні фактори.

Тема 8. Кращі європейські практики з забезпечення системи HACCP.





# Програма навчальної дисципліни:

## Тема 1. Харчове законодавство України

Які зміни вже відбулися, які зміни відбуваються і які наслідки для операторів ринку і споживачів ці зміни принесуть?



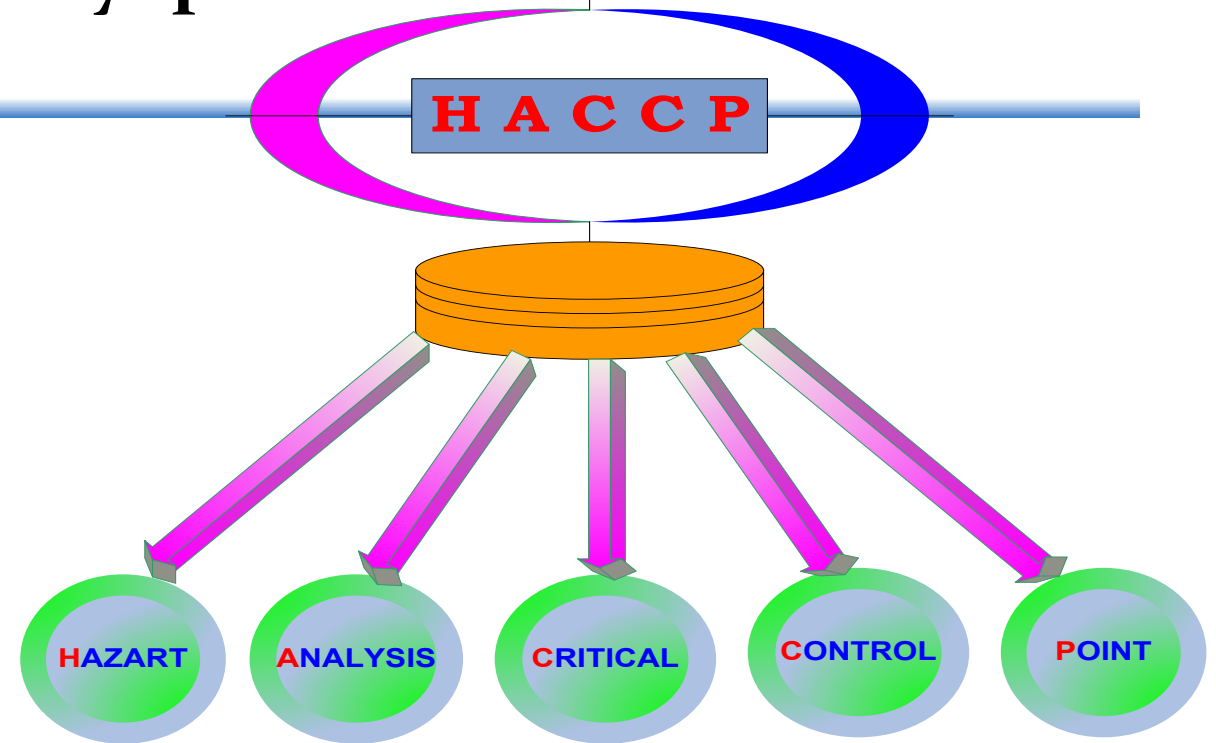
# Програма навчальної дисципліни:

## Тема 2. Основи системи управління безпеністю харчових продуктів

В усьому світі постійно зростає кількість харчових отруень, алергічних реакцій на продукти харчування й випадків фальсифікації харчових продуктів, що призводить до конфліктів світового масштабу.

Згідно з міжнародними вимогами до харчових продуктів, контролювати тільки якість продукції недостатньо, оскільки це не може гарантувати її повну захищеність від усіх можливих відхилень.

У зв'язку з цим безпеність харчових продуктів виходить на перший план. Впровадження нових систем управління безпеністю та якістю продукції в сучасній харчовій промисловості – це спосіб вирішення згаданих проблем.





# Програма навчальної дисципліни:

## Тема 3. Основні принципи управління безпеністю харчових продуктів

*Принципи системи аналізу загроз і критичних контрольних точок:*

- 1. Брати під сумнів якість харчових продуктів і оцінювати біологічну небезпеку і ризики, пов'язані з вирощуванням та збиранням сирого матеріалу харчових продуктів, їх складових, а також усіх процесів підготовки, виробництва, розподілу, маркетингу, приготування їжі та її вживання.*
- 2. Визначення критичної контрольної точки необхідно для контролю певної біологічної небезпеки.*
- 3. Встановлювати критичні ліміти, які можуть мати місце при кожній певній критичній контрольній точці.*
- 4. Встановлювати певні методичні підходи та процедури для моніторингу критичної контрольної точки.*
- 5. Встановлювати коригувальні заходи, які повинні бути прийняті у випадку виявлення відхилень при моніторингу даної критичної контрольної точки.*
- 6. Встановлювати методичні підходи та процедури для обстеження того, що HACCP працює коректно.*
- 7. Встановлювати ефективну систему реєстрації, яка документувала план системи аналізу загроз і критичних контрольних точок.*

# Програма навчальної дисципліни:

## Тема 4. Класифікація небезпечних факторів у харчових продуктах

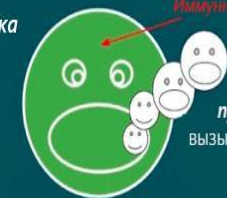
### Основні шляхи антропогенного забруднення продуктів харчування і продовольчої сировини:

- Застосування нових нетрадиційних технологій виробництва продуктів харчування.
- Забруднення сільськогосподарських культур і продуктів тваринництва пестицидами.
- Використання в тваринництві та птахівництві недозволених кормових добавок, консервантів, стимуляторів, профілактичних і лікувальних медикаментів та ін.
- Використання недозволених барвників, консервантів, антиокислювачів і застосування дозволених в кількостях, що перевищують їх граничні допустимі концентрації.
- Порушення агротехнічних інструкцій з використання добрив, твердих і рідких відходів промисловості і тваринництва, стічних вод.
- Міграція в продукти харчування токсичних речовин з харчового обладнання, упаковки внаслідок застосування недозволених полімерів, гумових та металевих предметів.
- Утворення в харчових продуктах ендогенних токсичних сполук в процесі теплового впливу (наприклад, смаження, копчення, опромінення).
- Недотримання санітарних вимог у технології виробництва та зберігання харчових продуктів.
- Надходження в продукти харчування і продовольчу сировину з навколишнього середовища токсичних і канцерогенних речовин, у тому числі і радіонуклідів.



### Алергія на білки молока или непереносимость лактозы?

**Алергія на білок молока**  
– это патология, которая вызывает гастроэнтерологические, кожные и дыхательные симптомы



**Иммунная система**  
распознает как врага **протеины молока** и вызывает аллергическую реакцию

**Непереносимость лактозы**  
вызывает раздражение и расстройства работы желудочно-кишечного тракта

**Недостаток лактазы**, – фермента, который разрушает лактозу на простые сахара – приводит к скоплению лактозы в кишечнике, её брожению и вызывает развитие непереносимости



# Програма навчальної дисципліни:

## Тема 5. Біологічні небезпечні фактори

отруйні рослини



тварини або відходи  
тваринного походження



отруйні гриби



рідини організму



біологічні агенти  
в лабораторії



цвіль



## Біологічна небезпека

пов'язана з наявністю інфекційних агентів, наслідком впливу яких є ризики для здоров'я, травми, захворювання або смерть людей через прямий вплив у результаті інфікувань, використання біологічної зброї, біотероризм, ненавмисне створення біологічних загроз під час наукових досліджень



# Програма навчальної дисципліни:

## Тема 6. Хімічні небезпечні фактори. Алергени.

- **Хімічний небезпечний фактор** – сполука, яка може спричинити неприйнятний ризик для здоров'я споживача через пошкодження чи хворобу.

### Шляхи забруднення:

- **Забруднення довкілля (діоксин, важкі метали, радіонукліди)**
- **Пестициди, залишки ліків**
- **Токсини (мікотоксини, морські біотоксини, рослинні токсини)**
- **Небезпечні метаболіти**

### ХАРЧОВІ АЛЕРГЕНИ



Зернові злаки,  
що містять глютен



Ракоподібні



Молюски



Яйця



Риба



Арахіс



Горіхи



Соя



Молоко



Селера



Грчиця



Кунжут



Люпин і діоксид сірки SO<sub>2</sub>



# Програма навчальної дисципліни:

## Тема 7. Фізичні небезпечні фактори.

До небезпечних чинників фізичного походження відносяться будь-які потенційно шкідливі сторонні предмети, яких звичайно у харчових продуктах немає.



Фізичні вclusions розміром більше 25 мм не вважаються небезпечними, оскільки їх розмір виключає ненавмисне ковтання



# Програма навчальної дисципліни:

## Тема 8. Кращі європейські практики з забезпечення системи НАССР

Після підписання угоди про Асоціацію з Європейським Союзом українське харчове законодавство кардинально змінилось. Для кращого розуміння шляхів адаптації до нових вимог гарною практикою є вивчення досвіду європейських країн.

