

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

**Розробник - Кузьменко Лариса, професор кафедри біології
продуктивності тварин імені академіка
О.В. Квасницького, к.с.-г.н, доцент**

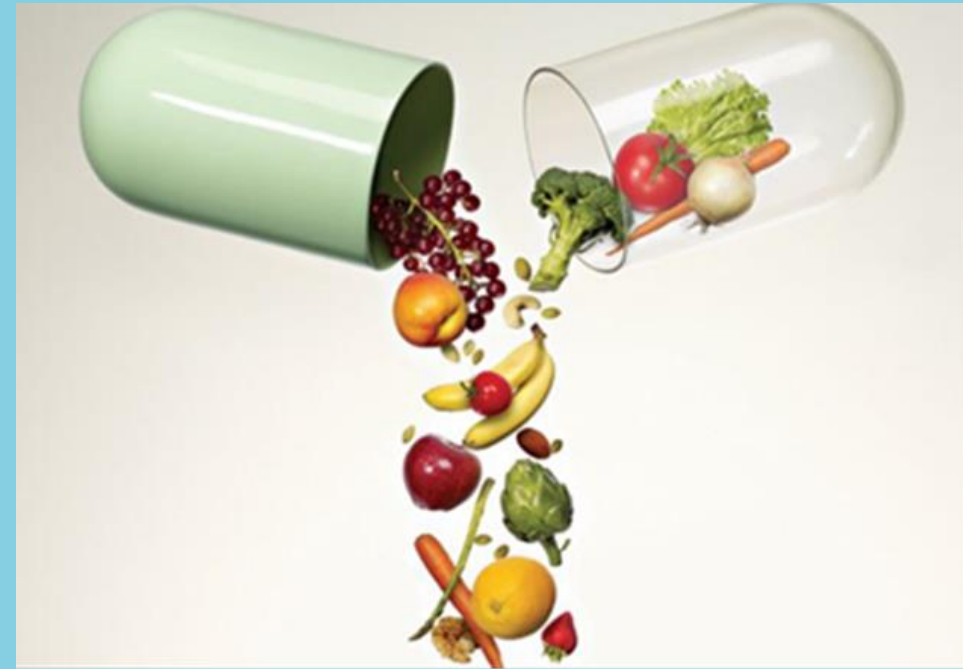
ПОЛТАВА - 2022

Мета вивчення навчальної дисципліни – вивчення комплексу властивостей біологічно активних речовин, доцільності, необхідності та масштабів їх використання як компонентів при виробництві харчових продуктів, не тільки як технологічно обумовлених сполук, а і як таких, що можуть внести відповідні корективи у стан здоров'я людини, формування у здобувачів правильного ставлення до власного харчування та здоров'я.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення студентами класифікації біологічно активних речовин, методів виробництва біологічно активних речовин, їх фізико-хімічних, технологічних та біологічних властивостей, механізму їх дії на якість продукції та стан здоров'я людини.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі отримають:

- знання щодо будови, властивостей і обміну основних біологічно активних речовин, їх поширення в природі та використання у технологічних процесах виробництва харчових продуктів;
- вміння використовувати в практичних умовах наукові принципи збагачення харчових продуктів різними групами біологічно активних речовин рослинного, тваринного чи мінерального походження та їх сумішей, в тому числі для профілактики конкретних захворювань.



МЕТОДИ НАВЧАННЯ:

- ✓ словесні (лекція, розповідь-пояснення, бесіда),
- ✓ наочні (ілюстрування),
- ✓ практичні (робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування),
- ✓ методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи),
- ✓ комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання).

Тема 1. Біологічно активні речовини як основа метаболічних процесів в організмі людини. Класифікація біологічно активних речовин.

Оздоровче, функціональне харчування. Класифікація сучасних продуктів харчування. Класифікація харчових добавок. Визначення до терміну «біологічно-активні речовини». Основні функції та характерні властивості біологічно активних речовин. Біологічно-активні (функціональні) речовини як інгредієнти харчових продуктів. Класифікація біологічно-активних речовин.

Тема 2. Біологічна активність макронутрієнтів (білки, амінокислоти, ферменти, ліпіди, вуглеводи).

Білки, їх класифікація та фізіологічні функції. Характеристика білків як незамінних речовин для організму людини. Біологічна цінність білка продукту. Біокаталітичні властивості білків. Біологічна роль амінокислот. Перспективи використання амінокислот в харчовій промисловості. Ферменти як біологічно-активні інгредієнти харчових продуктів. Характеристика ліпідів та їх біологічна цінність. Значення і властивості вуглеводів.

Тема 3. Біологічна активність мікронутрієнтів (вітамінні, мінеральні елементи, органічні кислоти, поліфенольні сполуки, каротиноїди та ін.)

Значення вітамінів та інших біологічно активних речовин у харчуванні людини.

Вітамінні та їх класифікація. Роль вітамінів та фізіологічні потреби організму в них.

Гіпо- та гіпервітамінози, їх прояви та попередження. Антивітамінні та їх вплив на забезпечення організму вітамінами. Вплив технологічного оброблення на вітамінний

склад продуктів. Значення мінеральних речовин і води у харчуванні людини.

Класифікація мінеральних речовин та їх функції. Значення макро-та мікроелементів у харчуванні людини. Гіпо- та гіпермікроелементози. Причини розвитку

гіпомікроелементозів. Джерела надходження мінеральних речовин та фізіологічні потреби організму в них. Роль води у функціонуванні організму.

Тема 4. Особливості збагачення харчових середовищ біологічно активними речовинами (на зерновій основі, на молочній основі, на м'ясній основі, на олієжировій основі, напої).

Принципи збагачення харчових продуктів. Збагачення біологічно активними речовинами харчових продуктів на зерновій основі. Збагачення біологічно активними речовинами харчових продуктів на молочній основі. Збагачення біологічно активними речовинами харчових продуктів на м'ясній основі. Збагачення біологічно активними речовинами оліє-жирових продуктів. Збагачення біологічно активними речовинами напоїв.