

**Херсонський державний аграрно-
економічний університет
Кафедра ботаніки та захисту рослин**

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

«БІОХІМІЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР»

**Дисципліна вільного вибору здобувача
Освітній ступінь – магістр**

**Спеціальність – 201
Агрономія**

**Лектор: Марковська Олена Євгеніївна,
доктор с.-г. наук, професор**

**Освітньо-професійна програма
«Агрономія»**

ХЕРСОН-2021



**Кількість кредитів ECTS – 3,
курс – 2, семестр – 3, лекції – 12 год.,
практичні заняття – 12 год., самостійна
робота – 66 год., форма контролю - залік.**

«Біохімія зернових культур» вивчає компонентний склад, структуру й властивості біогенних молекул та їх роль у формуванні хімічних показників якості зерна.

Метою дисципліни є набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань та практичних умінь щодо:

- хімічного складу рослинної клітини та перебігу хімічних процесів у рослинах;
- будови, складу і функцій основних класів органічних речовин та найважливіших природних біорегуляторів рослинного організму;
- управління процесами отримання врожаю зернових культур з високими показниками якості;
- оволодіння біохімічними методами для визначення якості зерна.



КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧА, СФОРМОВАНІ В РЕЗУЛЬТАТІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «Біохімія зернових культур»:

- **знати:** хімічний склад, властивості та функції амінокислот, білків, ферментів, ліпідів, вуглеводів, вітамінів тощо; шляхи регулювання показників якості зерна та їх залежність від природних і антропогенних факторів.
- **вміти:** визначати біохімічні показники якості зерна, використовуючи методи біохімічного аналізу, спрямовувати процеси біосинтезу в рослинах на утворення біологічно повноцінної сільськогосподарської продукції.



Програма дисципліни:

Теми лекцій:

Модуль 1.

Тема 1. Хімічний склад рослинної клітини. Структура, властивості, функції білків. Нуклеїнові кислоти – ДНК, РНК. Перетворення нітрогену під час синтезу білків у рослинах. Ферменти.

Тема 2. Вуглеводи. Ліпіди. Класифікація, структура, властивості, функції.

Тема 3. Природні біорегулятори: вітаміни, алкалоїди, антибіотики, фітонциди. Конституційні та запасні речовини.

Модуль 2.

Тема 4. Біохімічні показники якості зерна пшениці озимої, жита та вплив на них природних і антропогенних факторів .

Тема 5. Біохімічні показники якості зерна ячменю, вівса та вплив на них природних і антропогенних факторів .

Тема 6. Біохімічні показники якості зерна кукурудзи, гречки, проса та вплив на них природних і антропогенних факторів .

Теми практичних занять:

Тема 1. Кольорові реакції на білок.

Тема 2. Перетворення крохмалю в пророслому насінні.

Тема 3. Виявлення амілази в пророслому насінні.

Тема 4. Фракціонування білків пшеничного борошна.

Тема 5. Визначення вмісту клейковини в борошні пшениці.

Тема 6. Визначення якості клейковини на ВДК-1.

