

БІОХІМІЯ У СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН

Кафедра генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.О. Зеленського

Агробіологічний факультет

<i>Лектор</i>	<i>Башкірова Наталія Вікторівна</i>
<i>Семестр</i>	3
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	4
<i>Форма контролю</i>	Екзамен
<i>Аудиторні години</i>	30 (10 год лекцій, 20 год практичних)

Загальний опис дисципліни

На теперішній час в селекції багатьох культур досягнуті рівні урожайності, що наближені до біологічно можливих, тому на передній план висувуються завдання підвищення якості продукції, в першу чергу, за рахунок покращення прояву біохімічних ознак: вмісту білку, незамінних амінокислот в ньому, збалансованості амілози та амілопектину в крохмалі, насичених та ненасичених жирних кислот в оліях та інших показників. Освоєння практичних навичок з виділення джерел певних біохімічних ознак серед селекційних зразків, що дасть застосування умінь проведення різноманітних якісних та кількісних реакцій, набутих під час проведення занять з дисципліни, дозволить ефективно їх використовувати при складанні селекційних схем та програм для скорочення часу роботи при створенні нових сортів та гібридів сільськогосподарських культур з покращеними біохімічними показниками для різних напрямів використання.

Теми лекцій:

1. Будова та роль білків в клітинах рослин
2. Будова та роль вуглеводів у рослин
3. Будова та роль ліпідів в клітинах рослин
4. Селекція сортів та гібридів з підвищеним вмістом білку
5. Селекція сортів та гібридів з покращеними біохімічними показниками/

Теми практичних занять:

1. Техніка безпеки при роботі в хімічній лабораторії
2. Фізико-хімічні властивості білків. Кольорові реакції на наявність білків в середовищі (біуретова, нінгідрінова, Мульдера)
3. Проведення реакцій на наявність складних білків (глікопротеїнів, хромопротеїнів)
4. Фізико-хімічні властивості вуглеводів. Реакції з α -нафтолом та тимолом
5. Проведення гідролізу крохмалю, вивчення його складу.
6. Фізико-хімічні властивості жирів. Визначення кислотного числа олії.
7. Визначення хімічного складу нуклеотидів – реакції на пуринові складові та пентозну групу.
8. Схеми селекційного процесу по створенню сортів та гібридів з підвищеним вмістом білку
9. Схеми селекційного процесу по створенню сортів та гібридів олійних культур з покращеними біохімічними складами олії.
10. Схеми селекційного процесу по покращенню біохімічних показників у сортів та гібридів.