

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет агротехнологій та екології**  
**Кафедра плодоовочівництва, виноградарства та біохімії**

**СИЛАБУС**  
**з навчальної дисципліни**  
**«ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН ТА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ»**  
(<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=150>)

Викладач (і)	к.с.г.н., доц. <a href="#">М.О. Колесніков</a>
Кількість кредитів	4
Загальна кількість годин	120

**Загальний опис навчальної дисципліни**

**Анотація курсу.** Фізіологія рослин та формування врожаю є обов'язковою у професійній підготовці здобувачів вищої освіти ОКР Магістр. *Об'єктом* вивчення дисципліни є особливості фізіологічних процесів та методи їх регуляції для формування врожайності сільськогосподарських культур. *Предметом* вивчення є: особливості фенології рослин, показники фотосинтетичної діяльності посівів, дихання, водний обмін, мінеральне живлення та структура посівів.

Метою вивчення дисципліни є одержання здобувачами знань про особливості фізіологічних процесів організмів сільськогосподарських культур в онтогенезі та їх залежності від зовнішніх факторів, продукційного процесу, тобто процесу формування врожаю та вплив факторів на цей процес. Дана дисципліна тісно зв'язана з технології вирощування, зберігання та переробки сільськогосподарської продукції..

**Завдання** дисципліни — надати здобувачам теоретичних знань щодо:

- фізіологічних показників продуктивності рослинного організму;
- методів регулювання фізіологічними процесами в онтогенезі з метою підвищення урожайності та покращання якості продукції;
- шляхів підвищення ефективності використання кліматичних та ґрунтових ресурсів зеленими рослинами в агрофітоценозі;
- фізіологічних основ селекції рослин та фізіолого-біохімічні тестери прогнозування біологічних властивостей посівного матеріалу;
- оптимальних значень основних фітометричних показників окремої рослини та посіву загалом (агрофітоценозу) в конкретні етапи органогенезу або фази росту і розвитку основних сільськогосподарських культур;
- умов ефективного використання факторів росту і розвитку рослин (світла, тепла, води, повітря, мінеральних сполук) та засоби управління продукційним процесом формування врожаю, враховуючи конкретні ресурси господарства;

практичних вмінь з управління продукційним процесом агроценозів, а саме:

- оцінювати фізіологічний стан посівів і створювати всі умови для успішного їх росту, розвитку та формування максимально можливого врожаю;

- визначати основні фітометричні показники окремої рослини і посіву загалом, а також градієнт лімітуючих факторів їх росту і розвитку:

- розробляти заходи і визначати засоби оптимізації умов використання рослинами факторів їх життя та ресурсів господарства:

- контролювати продукційний процес посіву, прогнозувати хід та управляти формуванням врожаю за допомогою біохімічних та біометричних показників посіву.

### Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
201 «Агрономія»	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. ЗК 2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	ФК 6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям. ФК 7. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.	РН 1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії. РН 6. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково-обґрунтованих систем їхнього застосування.

### Орієнтовний перелік тем лекцій

Лекція № 1 Фізіологічні основи продукційного процесу

Лекція № 2-3 Фізіологічні особливості пшениці

Лекція № 4-5 Фізіологічні особливості формування врожайності кукурудзи

Лекція № 6-7 Фізіологічні особливості зернобобових культур

Лекція № 8-9 Фізіологічні особливості соняшника

Лекція № 10 Фізіологічні особливості буряка

Лекція № 11 Фізіологічні особливості картоплі

### Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Показники фотосинтетичної активності посівів.
2. Методи розрахунку ФП та ЧПФ посівів.
3. Сучасні методи діагностики мінерального живлення рослин.
4. Сучасні класифікації фенологічних фаз розвитку зернових культур .
5. Методи інтенсифікації ростових процесів рослин за допомогою БАР.
6. Методи визначення та підвищення посухостійкості с/г культур.

7. Методи оптимізації водного режиму в посівах злакових культур.
8. Визначення екологічних факторів, що лімітують формування врожайності культур.
9. Особливості фенології зернобобових культур.
10. Дослідження факторів, що сприяють підвищенню білковості насіння зернобобових культур.
11. Виявлення особливостей водного обміну в олійних культурах.
12. Виявлення впливу елементів живлення на продукційний процес технічних культур.
13. Дослідження факторів, що сприяють підвищенню олійності насіння соняшника.
14. Визначення фізіологічних особливостей буряка цукрового.
15. Визначення фізіологічних особливостей картоплі.
16. Керування продукційним процесом вирощування картоплі.

#### Політика курсу

- ✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університету.
- ✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.
- ✓ Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.
- ✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).
- ✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

#### Рекомендована література

1. Частная физиология полевых культур / под ред. Е.И. Кошкина. – М.: КолосС, 2005. – 344 с.
2. Макрушин М.Н., Петерсон Н.В., Цибулько В.С. Физиология сільськогосподарських рослин з основами біохімії. – К.: Урожай, 1995. – 352 с.
3. Мусієнко М.М. Физиология растений. -К.: Фітосоціоцентр, 2001. -392 с.
4. Практикум по физиологии растений / Под. ред. проф. Н.Н. Третьякова. - М.: Агропромиздат, 1990. - 270 с.

Гарант освітньої програми

  
(підпис)

Гребенко О.А.