

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра рослинництва**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(вибіркова фахова навчальна дисципліна)**

**УПРАВЛІННЯ ПРОДУКЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ У
РОСЛИННИЦТВІ**

освітньо-наукова програма – Агрономія

спеціальність – 201 – Агрономія

галузь знань – 20 – Аграрні науки та продовольство

освітній ступінь – Доктор філософії

Розробник:
Гангур Володимир,
завідувач кафедри рослинництва,
доктор сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник



Гарант ОНП:
Поспєлов Сергій,
доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри
землеробства і агрохімії ім. В.І.
Сазанова



Полтава 2023 р.

Опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Управління продукційними процесами у рослинництві
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	вибіркова фахова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра рослинництва
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Володимир Гангур, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
	<i>Контакти:</i> ауд. 51 (навчальний корпус № 1). <i>e-mail:</i> volodymyr.hanhur@pdaa.edu.ua
Рівень вищої освіти	Третій рівень (освітньо-науковий) – доктор філософії
Спеціальність Освітня програма	201 – Агрономія. <i>Агрономія.</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання із навчальних дисциплін: Стратегія стійкого розвитку в глобальному середовищі, Основи наукових досліджень в агрономії.

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: навчити здобувачів наукового ступеня доктор філософії дослідницько-інноваційній діяльності, що передбачає формування концептуальних знань щодо управління продукційними процесами сільськогосподарських культур для отримання стабільних врожаїв високоякісної продукції рослинництва.

Основні завдання навчальної дисципліни:

- вивчення теоретичних і практичних основ продукційного процесу сільськогосподарських культур;
- вивчення шляхів управління продукційним процесом і підходи до програмування врожаю;
- вивчення донорно-акцепторних відносин у ході продукційного процесу залежно від комплексної дії дію абіотичних, едафічних, біотичних та антропогенних чинників;
- вивчення системи агротехнічних заходів які передбачають нівелювання негативного вплив екологічних чинників і одночасно спрямованих на адаптацію культури до дії ендогенних і екзогенних чинників для максимально можливої реалізації біологічного потенціалу продуктивності та якісних показників вирощеної продукції.
- розробка сортових, енергозберігаючих, еколого доцільних технологій вирощування зернових, технічних, кормових і баштанних культур.

Компетентності		Результати навчання
загальні	спеціальні (фахові)	
<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми агрономії на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p>	<p>СК 4. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.</p> <p>СК 6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері агрономії, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p> <p>СК 9. Здатність розв'язувати комплексні проблеми агрономії на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p>	<p>РН 6. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість вирішити наукові, технологічні, економічні й організаційні проблеми агрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням технічних, соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>РН 11. Здатність визначати та вирішувати сучасні експериментальні, теоретичні, методологічні та прикладні проблеми рослинництва, які стосуються стану і напрямків стабілізації продуктивності сільськогосподарських культур в їх зв'язку з технологіями, які передбачають використання новітніх методів досліджень в галузі аграрних наук та продовольства.</p>

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		практ.	самостійна робота	
Тема 1. Процеси фотосинтезу та дихання як основа біоенергетики та первинної біопродуктивності сільськогосподарських культур.	23	4	6	13
Тема 2. Ріст і розвиток рослин як складова продукційного процесу.	21	2	6	13
Тема 3. Вплив абіотичних та біотичних чинників на проходження продукційного процесу рослинами сільськогосподарських культур.	17	2	2	13
Тема 4. Агротехнологічні основи управління процесами живлення у рослинництві.	19	2	4	13
Тема 5. Продукційний процес зернових культур. Основи управління продукційним процесом у ході росту і розвитку рослин.	20	2	4	14
Тема 6. Продукційний процес зернових бобових культур. Основи управління продукційним процесом у ході росту і розвитку рослин.	20	4	2	14
Усього годин	120	16	24	80

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання (денна форма навчання)

Результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи (конспект)	Контрольна робота	
ПРН 5	27	18	5	50
ПРН 23	27	18	5	50
Разом	54	36	10	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни (денна форма навчання)

Назва теми	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	Разом
Тема 1. Процеси фотосинтезу та дихання як основа біоенергетики та первинної біопродуктивності сільськогосподарських культур.	12	6		18
Тема 2. Ріст і розвиток рослин як складова продукційного процесу.	12	6		18
Тема 3. Вплив абіотичних та	6	6		12

біотичних чинників на проходження продукційного процесу рослинами сільськогосподарських культур.				
Тема 4. Агротехнологічні основи управління процесами живлення у рослинництві.	6	6		12
Тема 5. Продукційний процес зернових культур. Основи управління продукційним процесом у ході росту і розвитку рослин.	12	6		18
Тема 6. Продукційний процес зернових бобових культур. Основи управління продукційним процесом у ході росту і розвитку рослин.	6	6		12
Контрольна робота	-	-	10	10
Разом, год	54	36	10	100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Виконання практичних робіт та їх захист

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	6-5	Відмінне виконання практичної роботи. Здобувачем надана повна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	4	Виконання практичної роботи вище середнього рівня. Здобувачем надана достатньо повна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	3	Виконання практичної роботи на достатньому рівні. Здобувачем надана неповна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки).
Низький	2-1	Виконання практичної роботи відповідає мінімальним критеріям. Здобувачем надана коротка відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	6-5	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	3	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі

		(не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки.
Низький	2-1	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

Виконання контрольної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	10-9	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	8-6	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	5-3	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки).
Низький	2-1	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 120 год.

Кількість кредитів 4,0.

Форма семестрового контролю залік.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Пропущене заняття здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати

Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під час контрольних робіт заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин: Підручник / В.Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, С.М. Каленська, Л.М. Єрмакова. Вінниця, 2013. 713 с.
2. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво. Підручник. К.: "Аграрна освіта", 2001. 590 с.
3. Куперман Ф. М. Морфо фізіологія рослин. Морфологический анализ этапов органогенеза различных жизненных форм покрытосеменных растений. М.: Высш. шк., 1984. 240 с. 24.

4. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. К.: “Центр навчальної літератури”, 2004. 808 с.
5. Методика державного сортопробування сільськогосподарських культур. К. 2000. 100 с.
6. Посьпанов Г. С. Практикум по растениеводству. М.: Мир, 2004. 256 с.
7. Рослинництво. Інтенсивна технологія вирощування польових і кормових культур: Навчальний посібник/За ред. М.А. Білоножка. К.: Вища школа, 1990. 292 с.
8. Рослинництво: Підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак, О.М. Козяр, Г.І. Демидась; За редакцією О.Я. Шевчука. К.: НАУУ, 2005, 502 с.
9. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / За ред. М.Г.Городнього. К.: Вища школа, 1981. 344 с.
10. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. За ред. Бобро М.А., Танчика С.П., Алімова Д.М. К.: “Урожай”, 2001. 389 с.
11. Найпоширеніші сільськогосподарські культури України. Зернові колосові, бобові. Бульбоплоди: Навчальний посібник / Куценко О.М., Дмитришак М.Я., Ляшенко В.В. Полтава: ФОП Говоров С.В., 2015. 80 с.
12. Иванищев В.В. Продукционный процесс у растений и его регуляция [Текст] : учебное пособие для студентов вузов. Тула : ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2011. 114 с.
13. Кошкин Е. И. Физиология устойчивости сельскохозяйственных культур: учебник для студентов вузов. М. : Дрофа, 2010. 638 с.

Допоміжні

1. Алимов Д.Н., Шелестов Ю.В. Технология производства продукции растениеводства. К.: Вища школа, 1988. 320 с.
2. Бугай С.М. Растениеводство / Учебное пособие для с.-х. вузов. К.: Вища школа, 1975. 375 с.
3. Бугай С.М. Рослинництво (Підручник для студентів с.-г. вузів агроном. спец.) К.: Вища школа, 1978. 380 с.
4. Вавилов П.П. Практикум по растениеводству / Учебное пособие для с.-х. вузов. М.: Колос, 1983. 352 с.
5. Гангур В.В., Єремко Л.С., Саєнко В.О. Урожайність зерна чини посівної (*LATHIRUS SATIVUS L.*) залежно від мінерального удобрення. *Colloquium-journal*. 2021. № 24 (111). Część 1. P. 12–14. <http://www.colloquium-journal.org/24111-2>
6. Гангур В. В., Пипко О. С., Прокопів О. О. Продуктивність сої залежно від технології передпосівного обробітку ґрунту та інокюлювання. *Вісник ПДАА*. 2021. № 4. С. 80–85. doi: 10.31210/visnyk2021.04.10
7. Гангур В. В., Кочерга А. А., Пипко О. С., Лень О. І. Ефективність мікродобрив за обробки насіння та листового підживлення посівів пшениці озимої. *Вісник ПДАА*. 2021. № 2. С. 46–51. doi: 10.31210/visnyk2021.02.05
8. Гангур В. В., Лень О. І., Гангур М. В. Вплив мінімалізації обробітку ґрунту на вологозабезпечення та продуктивність ячменю ярого в зоні Лівобережного Лісостепу України. *Вісник ПДАА*. 2021. № 1. С. 128–134. doi: 10.31210/visnyk2021.01.15
9. Гангур В. В., Космінський О. О., Міщенко О. В. Вплив мінеральних добрив на вміст поживних речовин у ґрунті та урожайність гібридів соняшнику різних груп стиглості. *Вісник ПДАА*. 2021. № 1. С. 116–121. doi: 10.31210/visnyk2021.01.13
10. Керевов К.Н. Биологические основы растениеводства. М., Высшая школа, 1975. 419 с.
11. Кияк Г.С. Рослинництво /Підручник для с.-г. вузів/. К.: Вища школа, 1976.
12. Лень О. І., Тоцький В. М., Гангур В. В., Єремко Л. С. Вплив системи удобрення та основного обробітку ґрунту на продуктивність гібридів кукурудзи. *Вісник ПДАА*. 2021. № 2. С. 52–58. doi: 10.31210/visnyk2021.02.06
13. Ничипорович А.А. Физиология фотосинтеза и продуктивность растений. Физиология фотосинтеза. М.: Наука, 1982. 365 с.
14. Ничипорович А.А, Строганова Л.Е., Чмора С.Н., Власова М.П. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах. Москва. 1961. D 132 с.
15. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, климат и урожай. М.: Агропромиздат, 1987. 512 с.

16. Фотосинтез и биопродуктивность: методы определения / Пер. с англ. Н.Л. Гудскова, Н.В. Обручаевой, К.С. Спектрова, С.С. Чаяновой; Под. ред. А.Т. Мокроносова. М.: ВО Агропромиздат, 1989. 460 с.
17. Фотосинтезирующие системы высокой продуктивности / Под. ред. А.А. Ничипорович. М.: Из-во «Наука», 1966. 22 с
18. Растениеводство / Вавилов П.П., Гриценко В.В. и др. М.: Колос, 1981. 432 с.
19. Растениеводство / С.М. Бугай, А.И. Зинченко и др. К.: Вища школа, 1987. 328 с.
20. Растениеводство / П.П. Вавилов, В.П. Гриценко и др. М.: Агропромиздат, 1986. 512 с.
21. Рослинництво. За ред. О.Я. Шевчука. К.: ЗАТ “Віпол”, 2005. 502 с.
22. Тараріко Ю. О. Енергозберігаючі агрокосистеми. Оцінка та раціональне використання агроресурсного потенціалу України (Рекомендації на прикладі Степу та Лісостепу). К.: ДІА. 2011. 576 с.
23. Харченко О.В. Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур: Навчальний посібник. Суми, Університетська книга. 1999. 240 с.

Інформаційні ресурси

1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України – dir@dnsgb.kiev.ua
2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського – nlu@csl.freenet.kiev.ua