

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА**

**SYLLABUS**

**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ ВИСОКОЯКІСНОЇ  
РОСЛИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)  
Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  
Спеціальність 201 «Агрономія»  
Курс 1-2, навчальний семестр – 2, 3  
Навчальний рік 2019-2020  
Кількість кредитів ECTS (ЄКТС) – 6

Викладачі:

**Костромітін Віктор Михайлович** – д.с.-г.н., професор

**Цехмейструк Микола Григорович** – к.с.-г.н., с.н.с.

Контакти: e-mail: [laboplant@gmail.com](mailto:laboplant@gmail.com)

[Google Академія Цехмейструк М.Г.](#)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2047-9018>

Бібліометричні профілі та сторінки:

<http://www.yuriev.com.ua/>

**Харків - 2019 рік**



## АННОТАЦІЯ

Сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур потребують значних витрат енергоресурсів, що не завжди окупується економічно та не гарантує збереження навколишнього середовища, призводить до погіршення безпеки доквілля. Тому, актуальною проблемою стає застосування нових, інноваційних технологій вирощування сільськогосподарських культур з отриманням максимальної кількості продукції з одиниці площі за мінімальних витрат енергоносіїв та агроресурсів з урахуванням агроекологічної та господарської доцільності їх використання. Виникає необхідність у застосуванні нових підходів до оптимізації та інтенсифікації елементів технологій вирощування нових сортів і гібридів польових культур, раціональному використанні агроресурсів з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони та сівозмінного фактору, що є найменш затратним.

У сучасних умовах зміни клімату виникла нагальна потреба в розробці теоретичних основ впливу системи агрокліматичних та взаємодії агротехнологічних факторів на формування агрофітоценозів під впливом сівозмінного фактору з метою оптимізації елементів технологій вирощування сільськогосподарських культур у польових сівозмінах, що забезпечить:

- збереження родючості ґрунту;
- підвищення реалізації генетичного потенціалу сортів і гібридів;
- зниження застосування енергоресурсів;
- стабілізацію рівня продуктивності та покращання якості зерна сільськогосподарських культур;
- екологічну безпечність вирощеної продукції та навколишнього середовища;
- зростання окупності добрив;
- підвищення рентабельності виробництва.

### 1 Мета навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Інноваційні аспекти вирощування високоякісної рослинницької продукції» є вивчення біологічних властивостей та прийомів вирощування сільськогосподарських культур, а також системи заходів по збільшенню виробництва продукції та підвищення її якості.

### 2 Завдання навчальної дисципліни

Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Інноваційні аспекти вирощування високоякісної рослинницької продукції» є формування теоретичних і практичних знань з наукових основ рослинництва: вимоги польових культур до факторів життя і на підставі цього правильно планувати технологію вирощування культури в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах того чи іншого регіону України та в залежності від ресурсного забезпечення господарства.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

**знати:**

- історію окультурення рослин, їх агрономічної класифікації та шляхів поширення за рахунок інтродукції й акліматизації.
- агроценоз рослин різної видової та сортової належності; особливостей росту й етапів органогенезу; значення і ролі різних організмів у формуванні врожаю.

- особливості формування врожаю рослин (культур, сортів) залежно від умов їх вирощування.

- методи та методики досліджень реакції високопродуктивних видів (сортів) на попередники, заходи обробітку ґрунту, способи, строки, глибини і норми висіву, способи передпосівного обробітку насіння, поєднання макро- і мікродобрих, заходи з догляду за рослинами, способи та строки збирання.

- особливості формування врожайних властивостей насіння залежно від умов його вирощування та генетичного потенціалу сортів.

- теоретичні, методичні і технологічні основи програмування та математичного моделювання високої врожайності рослин, сортової й видової агротехнології.

- розробляти методи захисту рослин від хвороб (агротехнічний, біологічний, генетичний, хімічний, карантинний тощо), способи їх удосконалення та підвищення ефективності систем інтегрованого захисту (принципи комплексування методів) стосовно різних агроценозів і нових технологій вирощування сільськогосподарських культур.

- фізіолого-біохімічні, імунологічні, токсикологічні та інші властивості нових перспективних хімічних, біологічних й інших засобів захисту рослин.

- технології захисту рослин з мінімальним пестицидним навантаженням на довкілля.

- теорію зональних систем землеробства, методів і прийомів їх практичного застосування. Мати навички користування методами та системами раціонального використання орних земель, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації.

- наукові основи і практичні заходи сільськогосподарського використання земель, порушених дією природних та антропогенних чинників.

- теорію і методи агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку, догляду за посівами та контролю шкочинності бур'янів.

- теоретичні і методичні основи планування лабораторного й польового експерименту в землеробстві, теоретичних та практичних засад синтезу агрономічних, екологічних і соціально-економічних у формуванні систем землеробства на державному, зональному й локальному рівнях.

#### ***вміти:***

- проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі знань з аграрних наук та продовольства і суміжних галузей.

- виявляти закономірності фотосинтетичної діяльності рослин і фітоценозів, шляхів підвищення продуктивності (особливості розвитку асиміляційного апарату, поглинання та використання ФАР, динаміки накопичення вегетативної маси й сухої речовини, інших фітометричних та фізіолого-біологічних показників продукційного процесу рослин

- досліджувати та виявляти особливості модифікаційної зміни рівня адаптивності рослин (сортів, гібридів) до дії абіотичних факторів середовища, реакції нових сортів (гібридів) окремих культур на застосування складових зональних систем землеробства та прийомів агротехнології, процесів формування

урожаю польових культур, підвищення показників їхніх технологічних, продовольчих і кормових якостей.

- розробляти інтенсивні енергоощадні, екологічно безпечні технології (їх ланки, окремі комплекси) вирощування польових культур.
- вдосконалювати та розробляти нові технології шляхом застосування інформаційних та комп'ютерних програм.
- приймати рішення щодо використання тих чи інших заходів із регулювання чисельності збудників хвороб на економічно прийнятному рівні.
- обмежувати розвиток хвороб агротехнічними та імунногенетичними методами.
- розробляти наукові принципи і агротехнічні методи регулювання агрофізичних та біологічних процесів у ґрунті.
- обґрунтовувати для окремих видів і груп культурних рослин оптимальні параметри основних агрофізичних властивостей ґрунту, шляхів цілеспрямованого їх регулювання в орному та підорному шарах із використанням механічних і хімічних прийомів.
- розробляти наукові основи зональних способів і систем обробітку ґрунту під окремі культури та в сівозмінах з урахуванням необхідності раціонального використання енергії, ґрунтозахисну, охорони навколишнього середовища.
- виявляти процеси ерозії і дефляції та розробляти зональні комплекси агротехнічних, агроеліоративних заходів і систем ведення господарства, які забезпечують високу ефективність функціонування агроєкосистем та підтримку втрат ґрунту на рівні, що не перевищує його природної відновлювальної здатності.

### 3 Програма навчальної дисципліни

#### 3.1 Структура навчальної дисципліни аспірантів денної форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах			
	усього	у тому числі		
		л	пз	с. р
<b>Змістовий модуль 1</b>				
<b>Тема 1.</b> Екологічні фактори і розвиток сільськогосподарських культур	10	2	4	4
<b>Тема 2.</b> Вплив кліматичних факторів на культурні рослини	14	2	4	8
<b>Тема 3.</b> Проектування адаптованих до кліматичних зон технологій вирощування сільськогосподарських культур різних типів інтенсифікації	22	2	4	16
<b>Тема 4.</b> Вивчення комплексу агротехнічних заходів спрямованих на запобігання процесів водної й вітрової ерозії ґрунтів	12	2	2	8
<b>Тема 5.</b> Обґрунтування методів та систем раціонального використання орних земель за сучасного землеробства, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації	14	2	4	8
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>44</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>				
<b>Тема 6.</b> Поняття про сівозміну. Наукові основи сівозмін. Розміщення основних с.-г. культур у сівозміні і правила складання сівозмін	16	2	4	10
<b>Тема 7.</b> Оцінювання та оптимізація структури посівних площ, опираючись на теоретичні і практичні основи	16	2	4	10

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах			
	усього	у тому числі		
		л	пз	с. р
агротехнологічного та організаційного ведення зональних та спеціалізованих сівозмін				
<b>Тема 8.</b> Застосування добрив. Система удобрення культур у сівозміні	16	2	4	10
<b>Тема 9.</b> Планування і регулювання поживного режиму ґрунту та необхідних параметрів живлення сільськогосподарських культур, наукове обґрунтування оптимальних параметрів основних агрофізичних властивостей ґрунту та шляхи їх регулювання	10	2	4	4
<b>Тема 10.</b> Вивчення теорії й методів агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку, догляду за посівами, визначення оптимальних параметрів поверхні ґрунту, будови посівного, орного і кореневмісного шару та динаміки їх зміни у часі	16	4	4	8
<b>Тема 11.</b> Розроблення та правильне планування агротехнічних заходів, направлених на профілактику поширення хвороб і шкідників культурних рослин	14	4	4	6
<b>Тема 12.</b> Екологічні аспекти боротьби зі шкідниками	10	2	4	4
<b>Тема 13.</b> Проведення гербологічного моніторингу поширення основних бур'янів у посівах сільськогосподарських культур, визначення та методи їх контролювання	10	2	4	4
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>56</b>
<b>Підсумковий модульний контроль</b>				
<b>Іспит</b>				
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

### 3.2. Темі лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Екологічні фактори і розвиток сільськогосподарських культур	2
2	Вплив кліматичних факторів на культурні рослини	2
3	Проектування адаптованих до кліматичних зон технологій вирощування сільськогосподарських культур різних типів інтенсифікації	2
4	Вивчення комплексу агротехнічних заходів спрямованих на запобігання процесів водної й вітрової ерозії ґрунтів	2
5	Обґрунтування методів та систем раціонального використання орних земель за сучасного землеробства, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації	2
6	Поняття про сівозміну. Наукові основи сівозмін. Розміщення основних с.-г. культур у сівозміні і правила складання сівозмін	2
7	Оцінювання та оптимізація структури посівних площ, опираючись на теоретичні і практичні основи агротехнологічного та організаційного ведення зональних та спеціалізованих сівозмін	2
8	Застосування добрив. Система удобрення культур у сівозміні	2
9	Планування і регулювання поживного режиму ґрунту та необхідних параметрів живлення сільськогосподарських культур, наукове обґрунтування оптимальних параметрів основних агрофізичних властивостей ґрунту та шляхи їх регулювання	2
10	Вивчення теорії й методів агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку, догляду за посівами, визначення оптимальних параметрів поверхні ґрунту, будови посівного, орного і кореневмісного	4

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
	шару та динаміки їх зміни у часі	
11	Розроблення та правильне планування агротехнічних заходів, направлених на профілактику поширення хвороб і шкідників культурних рослин	4
12	Екологічні аспекти боротьби зі шкідниками	2
13	Проведення гербологічного моніторингу поширення основних бур'янів у посівах сільськогосподарських культур, визначення та методи їх контролювання	2
<b>Усього годин</b>		<b>30</b>

### 3.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Значення екологічних факторів, методи їх регулювання. Покращення екологічної безпеки при використанні агрохімікатів.	4
2	Види та вплив кліматичних факторів на рівень продуктивності та якісні показники продукції рослинництва	4
3	Розробка проектів технологій вирощування сільськогосподарських культур (інтенсивні, енерго та ресурсозберігаючі, біологізовані).	4
4	Види ерозії, її негативні наслідки та методи запобігання.	2
5	Види деградації ґрунтів, наслідки при вирощуванні сільськогосподарських культу. Заходи запобігання деградації.	4
6	Планування та складання сівозмін різного напрямку використання. Планування та складання зональних сівозмін залежно від спеціалізації господарства.	4
7	Складання системи удобрення в короткоротаційних і довготривалих сівозмінах. Вплив добрив на урожайність та формування якості продукції.	4
8	Основні параметри фізичного стану ґрунту. Вологість ґрунту, визначення та значення. Розрахунок доз добрив для різних польових культур та господарств з різним ресурсним забезпеченням.	4
9	Контроль за якістю проведення агротехнологічних операцій та їх значення в технології вирощування.	4
10	Розробка та планування системи захисту польових культур від шкідників та хвороб при різних технологіях вирощування. Їх вплив на урожайність культур та якість продукції.	4
11	Боротьба із шкідниками та хворобами при екологізації технології вирощування.	4
12	Розробка системи гербологічного моніторингу та захисту посівів сільськогосподарських культур в сівозміні.	4
13	Значення екологічних факторів, методи їх регулювання. Покращення екологічної безпеки при використанні агрохімікатів.	4
<b>Усього годин</b>		<b>50</b>

### 3.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Основні фази росту та розвитку сільськогосподарських культур.	2
2	Вплив та значення температурних показників при вирощуванні культур.	2
3	Вологість ґрунту та її значення для отримання продуктивності та формування якості продукції.	4
4	Особливості розміщення культур залежно від ґрунтово-кліматичної зони.	4
5	Інтенсифікація виробництва продукції рослинництва в сівозміні.	4

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
6	Біологізація технології вирощування та її вплив на якість продукції.	6
7	Інтенсифікація технологій вирощування та її можливі наслідки.	6
8	Водна ерозія ґрунтів, наслідки та методи запобігання і боротьби.	4
9	Вітрова ерозія ґрунтів, наслідки та методи запобігання і боротьби.	4
10	Хімічна меліорація ґрунтів, розрахунок необхідності проведення.	4
11	Ведення рослинництва на схилових землях та його особливості.	4
12	Польові сівозміни, значення та проектування, довго та короткоротаційні	6
13	Кормові сівозміни, значення та проектування.	4
14	Особливості розміщення сільськогосподарських культур в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.	6
15	Значення елементів живлення при формуванні урожайності і якості продукції сільськогосподарських культур.	4
16	Система удобрення в сівозмінах різної тривалості.	4
17	Застосування добрив для отримання заданих параметрів урожайності та якості продукції.	6
18	Розрахунок застосування добрив залежно від потреб конкретної культури.	4
19	Фізичні показники ґрунту та їх значення для сільськогосподарських культур.	4
20	Щільність ґрунту, значення та методи і можливість регулювання.	4
21	Системи захисту польових культур від шкідників та хвороб і їх вплив на показники продуктивності і якості продукції.	6
22	Застосування засобів захисту в екологічному рослинництві.	4
23	Гербологічний моніторинг в системі захисту сільськогосподарських культур в сівозміні.	4
<b>Усього годин</b>		<b>100</b>

#### 4. Методи навчання

При вивченні дисципліни «Інноваційні аспекти вирощування високоякісної рослинницької продукції» використовують такі методи навчання:

1) Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації (лекція із поясненням закономірностей, суттєвих властивостей, понять, явищ, бесіда, розповідь), дискусії при обміні поглядів з метою визначення знань та особистої думки студента; наочні (ілюстрація, презентація), практичні (вивчення методів постановки польового експерименту на дослідному полі).

2) Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: індуктивний, дедуктивний, аналітичні і синтетичні.

3) Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань – репродуктивні, продуктивні, а саме: дослідницькі, пошукові, частково-пошукові.

4) Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота з підручниками і науковою літературою, конспектами лекцій, лабораторно-практичних і семінарських занять, робота з Інтернет-ресурсами, виконання тестових завдань, тощо.

#### 5. Методи контролю

Контроль знань, умінь і навичок аспірантів – невід’ємна складова педагогічного процесу та форма зворотного зв’язку при вивченні дисципліни «Інноваційні аспекти вирощування високоякісної рослинницької продукції» використовуються такі види контролю:



- 1) поточний;
- 2) періодичний (проміжний);
- 3) підсумковий.

**Поточний контроль** – контроль рівня знань та вмінь у процесі навчання, який проводиться на лекціях, практичних заняттях. Його види та форми: *Експрес опитування* – опитування на засвоєння попередньої лекції (на початку чергової лекції), опитування під час лекції на предмет розуміння її суті, контроль за засвоєнням матеріалу лекцій, семінарські заняття, співбесіда. Програмований контроль знань – картки, вирішення проблемних і ситуаційних завдань, тестування, модульний контроль.

**Періодичний (проміжний) контроль** – це контроль після вивчення розділу, теми змістовних модулів. Він включає такі види контролю: контрольні роботи, колоквіуми, тестові опитування, контроль за формуванням практичних умінь і навичок, контроль за умінням вирішувати професійно – орієнтовані завдання.

**Підсумковий контроль** – це контроль, який здійснюється в кінці вивчення курсу – іспит.

#### 6. Форми поточного та підсумкового контролю успішності навчання

№ залікового кредиту	Назва змістового модуля	Тематика атестацій	Форма поточного та проміжного контролю	Форма підсумкового контролю
1	Технології вирощування адаптовані до кліматичних зон	Проектування адаптованих до кліматичних зон технологій вирощування сільськогосподарських культур різних типів інтенсифікації	ЛПР	
2	Методи та системи раціонального використання орних земель	Обґрунтування методів та систем раціонального використання орних земель за сучасного землеробства, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації	ЛПР	
3	Наукові основи сівозмін	Наукові основи сівозмін. Розміщення основних с.-г. культур у сівозміні	Задача	
4	Планування і регулювання поживного режиму ґрунту	Планування і регулювання поживного режиму ґрунту та необхідних параметрів живлення сільськогосподарських культур	ЛПР	
5	Системи захисту сільськогосподарських культур	Розроблення та планування заходів, направлених на профілактику поширення хвороб, шкідників, бур'янів	ЛПР	
6	Розробка та складання сівозмін різного напрямку використання залежно від ґрунтово-кліматичних умов зони.	Планування, розроблення та складання сівозмін залежно від напрямку розвитку господарства різних агро-кліматичних зон для отримання максимального рівня продуктивності та економічної ефективності.	Задача	
				Іспит

### Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Отримано тестових балів	Оцінка за шкалою:		Визначення оцінювання за шкалою ECTS
	національною	ECTS	
90-100	5	A	Відмінно – видатна робота з мінімальними помилками
82-89	4	B	Добре – в цілому хороша робота, але з помітними помилками
74-81		C	
64-73	3	D	Задовільно – пристойно, але із значними помилками
60-63		E	
35-59	2	FX	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу
1-34		F	

#### 7. Методичне забезпечення

1. Підручники, монографії, навчальні посібники, наукові видання, науково-публіцистичні роботи (статті, методичні рекомендації, матеріали конференцій).
2. Інтернет – ресурси та інший матеріал для самостійної роботи.
3. Технічні засоби.

#### 8. Політика навчального курсу

Політика навчального курсу передбачає обов'язкове:

- самостійне виконання навчальних завдань, поточного та підсумкового контролю;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права, не допускати плагіату та самоплагіату;
- надання достовірної інформації про результати власної діяльності, використані методики та джерела інформації.

#### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Які є екологічні фактори розвитку сільськогосподарських культур та їх значення на рівень урожайності сільськогосподарських культур.
2. Який вплив кліматичних факторів на культурні рослини та можливість їх регулювання.
3. Проектування адаптованих до кліматичних зон технологій вирощування сільськогосподарських культур різних типів інтенсифікації.
4. Значення комплексу агротехнічних заходів спрямованих на запобігання процесів водної й вітрової ерозії ґрунтів.
5. Обґрунтування методів та систем раціонального використання орних земель за сучасного землеробства, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації.
6. Поняття про сівозміну. Наукові основи сівозмін. Розміщення основних с.-г. культур у сівозміні і правила складання сівозмін.
7. Провести оцінювання та оптимізувати структуру посівних площ зональних та спеціалізованих сівозмін.
8. Особливості застосування добрив. Розробити систему удобрення культур у сівозміні.

9. Планування і регулювання поживного режиму ґрунту та необхідних параметрів живлення сільськогосподарських культур.

10. Обґрунтування оптимальних параметрів основних агрофізичних властивостей ґрунту та шляхи їх регулювання.

11. теорія й методи агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку ґрунту, догляду за посівами.

12. Визначення оптимальних параметрів поверхні ґрунту, посівного, орного і кореневмісного шару та динаміка їх зміни у часі.

13. Розроблення та правильне планування агротехнічних заходів, направлених на профілактику поширення хвороб і шкідників культурних рослин.

14. Екологічні аспекти боротьби зі шкідниками, хворобами та бур'янами.

15. Проведення гербологічного моніторингу поширення основних бур'янів у посівах сільськогосподарських культур, визначення та методи їх контролювання.

### Рекомендована література

#### Основна

1. Влох В.І. Рослинництво. – К.: Аграрна освіта, 2005. – 366 с.
2. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування с.-г. культур. – 2-е видання, виправлене. – К.: Центр навчальної літератури. – 2004. – 303 с.
3. Рослинництво: Підручник / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.Н. Білоножко; За ред. О.І. Зінченка. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
4. Основи агрономії: Навчальний посібник / О.В. Солошенко, В.С. Носков, Ю.Ю. Гаврилович та ін.; За ред. О.В. Солошенка, 4-е вид. перероб. і доп. – Харків: Торнадо, 2003. – 368 с.
5. Підручник. Г.В. Коренев, П.І. Подгорний, С.Н. Щербак. Рослинництво з основами селекції і насіннезнавства. – М.: “Колос”. – 1990.
6. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. Ч. I. Зернові культури /За ред. Г.К. Фурсової . – Харків: ТО Ексклюзив, 2004. – 380 с.
7. Посібник. М.Г. Городній. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. – Київ: “Вища школа”. – 1981.
8. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / Під ред. М.А. Бобро. - Київ: Урожай, 2001. – 380 с.
9. Рослинництво: Підручник /С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитюк та ін. /За ред. О.Я. Шевчука. – К.: НАУ, 2005. – 502 с.
10. Монографія. Українська інтенсивна технологія виробництва цукрових буряків / За ред. О.М. Ткаченка, М.В. Роїка. – Київ: “Академ. Прес”, 1998.
11. Навчальний посібник. Рослинництво. Модульний метод з тестового контролю і рейтинговою оцінкою знань студентів на ПЕОМ. О.М. Куценко, А.А. Кочерга, Л.Ф. Бондарева та інші. – К.: Центр навчальної літератури, 2005.
12. Монографія. Морфологія, біологія. Хозяйственная ценность пшеницы / В.В. Шелепов, В.М. Маласай, А.Ф. Пензев и др. Под ред. д-ра с.-г. наук, Шелепова В.В. – Мироновка, 2004.
13. Рослинництво: Лабораторно-практичні заняття: Навч. посібник /Д.М. Алімов, М.А. Білоножко, М.А. Бобро та ін. - К.: Урожай, 2001.
14. Коренев Г.В. Биологическое обоснование сроков и способов уборки зерновых культур. - М.: Колос, 1971.