

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра рослинництва**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Факультет агробіологічний  
“18” червня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Рослинництво (СТ)**

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність Н1 «Агрономія»

Освітня професійна програма «Агрономія»

Факультет агробіологічний

Розробник: доцент, к. с.-г. наук, доцент Анатолій Юник

Київ - 2026

### Опис навчальної дисципліни

Профілююча навчальна дисципліна забезпечує формування у студентів знань та вмінь проведення технологічних заходів для максимальної реалізації біологічного потенціалу польових культур. Курс пропонує вивчення стану й перспектив розвитку галузі рослинництва, значення, морфологічних і біологічних особливостей польових культур, сучасних технологій їх вирощування, шляхи й способи покращення якості сільськогосподарської продукції. Здобуті знання та навички сприятимуть розвитку професійної компетентності майбутніх фахівців, забезпечуючи їх готовність до вирішення актуальних завдань у сфері рослинництва та підвищення конкурентоспроможності аграрного виробництва.

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>	
Спеціальність	<i>НІ Агрономія</i>	
Освітня професійна програма	<i>Агрономія</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	так	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	<b>денна</b>	<b>заочна</b>
Курс (рік підготовки)	2	2
Семестр	4	4
Лекційні заняття	45	16
Практичні, семінарські заняття	45	16
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	60	118
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	6	

#### 1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою дисципліни «Рослинництво» є підготовка здобувачів вищої освіти до професійної діяльності у сфері виробництва продукції рослинництва шляхом формування системи знань про біологічні особливості сільськогосподарських культур, закономірності формування їх продуктивності та сучасні технології вирощування. Дисципліна посідає важливе місце у професійній підготовці фахівців спеціальності НІ Агрономія, оскільки забезпечує засвоєння теоретичних засад і практичних підходів до планування та реалізації агротехнологічних заходів, спрямованих на ефективне використання біологічного потенціалу врожайності польових культур. Вивчення дисципліни також передбачає усвідомлення ролі професійної компетентності фахівця у забезпеченні результативності сучасних агротехнологій, які характеризуються високим рівнем інтенсифікації, енергонасиченості та потребують точного дотримання технологічних регламентів, особливо в умовах вирощування високопродуктивних сортів і гібридів.

**Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню дисципліни «Рослинництво»:** ґрунтознавство з основами геології, агрохімія, землеробство, с.-г. машини та машиновикористання в рослинництві, фітопатологія, с.-г. ентомологія.

### **Набуття компетентностей:**

**інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

### **спеціальні (фахові) компетентності (СК):**

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин);

СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;

СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач;

СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії;

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії;

ПРН 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін;

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії;

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;

ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;

ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;

ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції

## **2. Програма та структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Тиждень	Кількість годин											
		денна форма					заочна форма						
		усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
<b>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи рослинництва</b>													
Тема 1. Рослинництво як галузь сільськогосподарського виробництва.	1	3	1	2			3				3		
Тема 2. Еколого-біологічні основи рослинництва.	1	5	1	2		2	4	1			3		

Тема 3. Агробіологічні та агротехнічні основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.	2	8	3	1			4	6	1				5
Тема 4. Основи насіннєзнавства.	2	4	1	1			2	7					7
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		<b>20</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>8</b>	<b>20</b>	<b>2</b>				<b>18</b>
<b>Змістовий модуль 2. Зернові культури</b>													
Тема 5. Озимі хліба. Загальна характеристика (пшениця, жито, тритикале, ячмінь).	3-4	18	6	6			6	16	2	2			12
Тема 6. Ярі хліба та круп'яні культури. Рані ярі зернові культури (пшениця, ячмінь овес).	5	12	4	2			6	14	2	2			10
Тема 7. Пізні ярі хліба і круп'яні культури (кукурудза, просо, сорго, сориз, рис, гречка).	6-7	18	6	6			6	18	2	2			14
Тема 8. Зернові бобові культури (горох, соя, квасоля, сочевиця, чина, нут, кормові боби, люпин).	8-9	20	6	6			8	20	2	2			16
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>		<b>68</b>	<b>22</b>	<b>20</b>			<b>26</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			<b>52</b>
<b>Змістовий модуль 3. Технічні культури</b>													
Тема 9. Бульбоплоди (картопля, топінамбур).	10	9	2	4			3	7	2	2			3
Тема 10. Коренеплоди (буряки цукрові, морква, турнепс, бруква кормова).	11	9	4	2			3	11	2	2			7
Тема 11. Олійні (соняшник, ріпак, гірчиця) та ефіроолійні культури	12-13	18	6	6			6	20	2	2			16
Тема 12. Прядивні культури (льон-довгунець, коноплі).	14	5	2	1			2	6		1			5
Тема 13. Ароматичні культури (хміль, тютюн)	14	7	2	1			4	8		1			7
Тема 14. Фітоенергетичні та лікарські культури	15	14	1	5			8	10					10
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>		<b>62</b>	<b>17</b>	<b>19</b>			<b>26</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>8</b>			<b>48</b>
<b>УСЬОГО ГОДИН</b>		<b>150</b>	<b>45</b>	<b>45</b>			<b>60</b>	<b>150</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>118</b>

### 3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Модуль 1</b>		
1	Рослинництво як галузь сільськогосподарського виробництва	1

2	Еколого-біологічні основи рослинництва	1
3	Агробіологічні та агротехнічні основи технологій вирощування сільськогосподарських культур	3
4	Основи насіннізнавства	1
Модуль 2		
5	Озимі хліба. Загальна характеристика (пшениця, жито, тритикале, ячмінь)	6
6	Ярі хліба та круп'яні культури. Рані ярі зернові культури (пшениця, ячмінь овес)	4
7	Пізні ярі хліба і круп'яні культури (кукурудза, просо, сорго, сорис, рис, гречка)	6
8	Зернові бобові культури (горох, соя, квасоля, сочевиця, чина, нут, кормові боби, люпин)	6
Модуль 3		
9	Бульбоплоди (картопля, топінамбур).	2
10	Коренеплоди (цукрові буряки, морква, турнепс, бруква кормова).	4
11	Олійні культури (соняшник, ріпак, гірчиця) та ефіроолійні культури.	6
12	Прядивні культури(льон-довгунець, коноплі).	2
13	Ароматичні культури (хміль, тютюн)	2
14	Фітоенергетичні культури	1

#### 4. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1.		
1	Складання агротехнічної частини технологічної карти програмованого вирощування польової культури.	2
2	Прогнозування врожайності сільськогосподарських культур. Розрахунок коефіцієнтів засвоєння ФАР посівами та потенціальної врожайності за приходом сонячної радіації. Розрахунок фітометричних показників під програмовану врожайність.	2
3	Визначення посівних якостей насіння: чистоти і відходу, схожості, життєздатності, вологості, маси 1000 штук, зараженості хворобами, заселеності шкідниками. Визначення справжності насіння (сортовий лабораторний контроль).	1
4	Визначення кондиційності та оформлення документів про якість насіння.	1
Модуль 2.		
5	Загальна характеристика зернових культур. Морфологічні і біологічні відміни хлібів першої та другої груп. Родові відміни хлібів першої та другої груп за зерном та анатомічна будова зернівки. Родові відміни хлібів першої та другої груп за проростками, сходами, вушками і язичками. Фази росту та етапи органогенезу зернових культур.	2
6	Пшениця. Систематика та морфологічна характеристика. Види пшениці. Визначення різновидностей м'якої та твердої пшениці. Господарсько-біологічна характеристика найбільш поширених та перспективних сортів пшениці	2
7	Жито. Тритикале. Систематика та морфологічна характеристика рослин. Види та різновидності. Господарсько-біологічна характеристика найбільш поширених сортів.	2
8	Ячмінь. Овес. Систематика та морфологічна характеристика рослин. Види та різновидності. Господарсько-біологічна характеристика найбільш поширених сортів.	2
9	Кукурудза. Ботанічна характеристика. Систематика та морфологічна характеристика рослин. Особливості будови волоті та початка. Визначення продуктивності початків. Визначення підвидів та різновидностей кукурудзи. Гібриди та сорти кукурудзи, їх господарсько-біологічна характеристика.	2

10	Круп'яні культури. Ботанічна характеристика. Систематика та морфологія. Господарсько-біологічна характеристика груп, сортів та гібридів.	1
11	Гречка. Систематика та морфологія рослин. Визначення видів та різновидностей. Господарсько-біологічна характеристика сортів.	1
12	Розробка агротехнічної частини технологічних карт вирощування зернових культур: озимої пшениці, ярого ячменю, кукурудзи, гречки та інших на прикладі конкретних господарств України.	2
13	Загальна характеристика зернових бобових культур. Морфологічні особливості. Визначення зернових бобових культур за насінням, сходами, листками та плодами.	2
14	Горох. Соя. Систематика та морфологічна характеристика. Визначення видів та різновидностей. Господарсько-біологічна характеристика сортів.	2
15	Малопоширені бобові культури. Систематика та морфологія рослин. Підвиди, різновидності, апробаційні групи. Господарсько-біологічна характеристика сортів.	2
Модуль 3.		
16	Бульбоплоди. Картопля. Систематика та морфологічні ознаки органів. Будова бульб. Господарсько-біологічна характеристика сортів картоплі. Визначення вмісту сухої речовини і крохмалю в бульбах.	4
17	Загальна характеристика коренеплодів. Буряки цукрові. Особливості морфологічної та анатомічної будови буряків. Технологічна карта вирощування буряків цукрових.	2
18	Загальні особливості олійних культур. Визначення олійних культур за плодами, насінням, за сходами, стеблами, листками.	2
19	Ботаніко-морфологічна характеристика соняшника. Особливості будови рослин соняшника, визначення груп соняшника, панцирності та лушпинності сім'янок. Технологічна карта вирощування соняшника.	2
20	Ботаніко-морфологічна характеристика олійних культур родини Brassicaceae.	1
21	Загальні особливості ефіроолійних культур. Визначення ефіроолійних культур за плодами, насінням, за сходами, стеблами, листками.	1
22	Прядивні культури. Льон-довгунець, коноплі. Ботаніко-морфологічна характеристика	1
23	Ароматичні культури (хміль, тютюн)	1
24	Фітоенергетичні та лікарські культури	5

### 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Характеристика технологій із різним рівнем інтенсифікації виробництва та ресурсного забезпечення	2
2	Адаптивні і сортові технології вирощування та їх характеристика. Інноваційні елементи технологій вирощування польових культур	4
3	Основи насіннєзнавства	2
Модуль 2		
4	Хліба I групи. Систематика та морфологія рослин	6
5	Хліба II групи (кукурудза, просо, сорго, сориз, рис), гречка. Систематика та морфологія рослин	6
6	Міжнародні шкали росту та розвитку зернових злакових культур	4
7	Зернові бобові культури. Систематика та морфологія рослин	6
8	Міжнародні шкали росту та розвитку зернобобових культур	2
9	Виконання індивідуальних завдань по визначенню біологічної урожайності зернових культур	2

Модуль 3		
10	Бульбоплоди (картопля, топінамбур)	3
11	Коренеплоди (цукрові буряки, морква, турнепс, бруква кормова)	3
12	Олійні культури. Систематика та морфологія рослин	3
13	Ефіроолійні культури	3
14	Прядивні (льон-довгунець, коноплі)	2
10	Ароматичні культури (хміль, тютюн)	2
15	Виконання індивідуальних завдань по визначенню біологічної урожайності технічних культур	2
16	Фітоенергетичні культури	4
17	Лікарські культури	4

#### 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне та письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист практичних робіт;
- екзамен.

#### 7. Методи навчання:

- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебатів.

#### 8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

##### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
<b>Модуль 1. Теоретичні основи рослинництва</b>		
Практична робота 1	Проектувати та організувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.	<b>10</b>
Практична робота 2	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін	<b>10</b>
Практична робота 3	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії	<b>10</b>
Практична робота 4		<b>10</b>
Самостійна робота 1-3.	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії	<b>20</b>
Модульна контрольна робота 1.	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.	<b>40</b>
<b>Всього за модулем 1</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 2.</b>		
Практична робота 5.	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття	<b>5</b>

Практична робота 6.	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії	5
Практична робота 7.		5
Практична робота 8.		5
Практична робота 9.		5
Практична робота 10.		5
Практична робота 11.	спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.	5
Практична робота 12.	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.	5
Практична робота 13.	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії	5
Практична робота 14.		5
Практична робота 15.		5
Самостійна робота 4-9.	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.	15
Модульна контрольна робота 2.	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.	30
<b>Всього за модулем 2</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 3. Технічні культури</b>		
Практична робота 16.	Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.	5
Практична робота 17.		5
Практична робота 18.	Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.	5
Практична робота 19.		5
Практична робота 20.		5
Практична робота 21.	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.	5
Практична робота 22.	Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.	5

Практична робота 23.	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.	<b>5</b>
Практична робота 24.	Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.	<b>5</b>
Самостійна робота 10-17.	Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	<b>25</b>
Модульна контрольна робота 3.	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.	<b>30</b>
<b>Всього за модулем 3</b>		<b>100</b>
<b>Всього за модулем 4</b>		<b>100</b>
<b>Навчальна робота</b>		<b>(M1 + M2)/2*0,7 ≤ 70</b>
<b>Екзамен</b>		<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>		<b>(Навчальна робота + екзамен) ≤ 100</b>

## 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

## 8.3. Політика оцінювання

<b>Політика щодо дедлайнів та перекладання</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## 9. Навчально-методичне забезпечення:

1. Електронний навчальний ресурс навчальної дисципліни «Рослинництво (СТ)» на навчальному порталі НУБіП України eLearn. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3157>

2. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1: підручник/ С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, В.А. Мокрієнко та ін. Київ: Прінтеко. 2023. 610 с.

3. Каленська С.М., Юник А.В., Мокрієнко В.А., Коваленко Р.В., Бачинський О.В., Антал Т.В., Гончар Л.М., Шутий О.І., Пилипенко В.С., Мазуренко Б.О. Рослинництво з основами програмування врожаїв сільськогосподарських культур. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з дисципліни «Рослинництво» студентами агробіологічного факультету із спеціальності 201 – Агрономія. НУБіП України. 2023. 3,5 д.а.

4. Каленська С.М., Юник А.В., Мокрієнко В.А., Антал Т.В., Гончар Л.М., Пилипенко В.С., Шутий О.І. Методичні рекомендації та робочий зошит для виконання практичних занять з дисципліни «Рослинництво» для студентів спеціальності 201 – Агрономія НУБіП України. 2023. 2,2 д.а.

#### 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Новицька Н.В., Юник А. В., Мокрієнко В.А., Гарбар Л. А., Антал Т. В., Гончар Л. М., Пилипенко В. С., Карпенко Л. Д. Енергетичні та сировинні рослині ресурси. Навчальний посібник. Київ : ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2022. 322 с.

2. Гербологічний атлас-довідник України : навчальний посібник / І.А. Шувар, В.П. Гудзь, А.А. Юник та ін. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2020. 388 с.

3. Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. 366 с.

4. Мазур В.А., Поліщук І.С., Текало Н.В. та ін. Рослинництво. навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Друк». 2020. 352 с.

5. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-ге вид., виправ., допов. Львів: НВФ "Українські технології". 2020. 806 с. ([chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.fri.vin.ua/download\\_materials/PLANT\\_GROWING.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.fri.vin.ua/download_materials/PLANT_GROWING.pdf)).

6. Прогноз і програмування врожаю с.-г. культур: навч. посібник / В.Я. Бухало, Г.І. Сухова. Харків, ХНАУ. 2014. 114 с.

7. Рослинництво : навчальний посібник. Вакал А. П., Литвиненко Ю. І.; МОН, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми: [ФОП Цьома С.П.], 2021. 128 с.