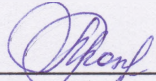


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Кафедра рослинництва імені професора В.В. Калитки

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри РС

доцент  Любов Покопцева

31.08

2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН»

для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр»
зі спеціальності 201 «Агрономія»

(на основі ОР «Бакалавр»)

факультет агротехнологій та екології

2020 – 2021 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни "Екологія рослин" для здобувачів ступеня вищої освіти "Магістр" зі спеціальності 201 – Агрономія. - Мелітополь, ТДАТУ, 2020. - 17 с.

Розробники: професор, д.с.-г.н. Оксана Єременко.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри рослинництва імені професора В.В. Калитки

Протокол № 1 від 27 серпня 2020 року

В.о. завідувача кафедри рослинництва імені професора В.В. Калитки

доцент  Любов Покопцева

Схвалено методичною комісією факультету агротехнологій та екології зі спеціальності 201 - «Агрономія», (на основі ОР "Бакалавр")

Протокол № 1 від "31" серпня 2020 року

Голова, доцент  Олена Григоренко

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<u>денна форма навчання</u> (денна або заочна)	
Кількість кредитів 5,0	Галузь знань <u>20 "Аграрні науки та продовольство"</u> (шифр і назва)	<u>обов'язкова</u> (обов'язкова або вибіркова)	
Загальна кількість годин - 150	Спеціальність <u>201 «Агрономія»</u>	Курс	Семестр
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Тижневе навантаження: аудиторних занять – 6 год. , самостійна робота студента – 9 год.	Ступінь вищої освіти: <u>«Магістр»</u>	Вид занять	Кількість годин
		Лекції	22
		Лабораторні	–
		Практичні	20
		Семінарські	–
		Самостійна робота	108
		Форма контролю: <u>екзамен</u>	

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН»

Метою курсу є набуття студентами теоретичних та практичних знань щодо взаємозв'язку між рослинами (рослина, агроценоз) та довкіллям (абіотичні та біотичні чинники), з акцентом на формування врожаю.

Завдання дисципліни полягає у:

- вирішенні проблеми одержання високих стабільних врожаїв с.-г. культур шляхом визначення структури та взаємозв'язку складових урожайності, компенсаційна здатність рослин;
- встановленні особливостей формування стійких до стресів агроценозів (стрес, типи стресів, стабільність агроценозів);
- вмінні оцінити вплив лімітуючи факторів на формування врожаїв с.-г. культур і подолати їх негативні наслідки;
- здатності до встановлення закономірностей формування агроценозів сільськогосподарських культур.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості основних груп польових культур;
- Ризики в рослинництві, шляхи попередження та зниження негативних чинників;
- Інтродукція рослин. Інвазійні види;
- Вплив технологічних процесів на формування врожаю і пошук взаємозв'язків між абіотичними факторами і технологічними процесами;
- Конкурентні відносини в агроценозах;
- Алелопатію рослин;
- Збереження та розширення біорізноманіття рослин, тварин, мікроорганізмів як шлях зниження ризиків в рослинництві.
- Шляхи підвищення ефективного використання кліматичних та ґрунтових ресурсів рослинами в агрофітоценозі, умови ефективного використання факторів росту і розвитку рослин (світла, тепла, води, повітря, мінеральних сполук) та засоби управління продукційним процесом формування врожаю.

вміти:

- організовувати дослідження з визначення дійсно можливого врожаю за кліматичним забезпеченням регіону і потенціальних можливостей сорту;
- розрахувати фотосинтетичний потенціал посіву, який забезпечує одержання запланованого врожаю;
- розрахувати норми добрив і систему їх застосування під запланований врожай польових, овочевих і плодкових культур;
- розраховувати продуктивність агроценозів залежно від моно- та багатокомпонентності;

- аналізувати фотосинтетичну діяльність рослин, фітоценозів та впроваджувати шляхи підвищення продуктивності агроценозів;
- описати ріст та розвиток сільськогосподарської культури за дії абіотичних та біотичних чинників.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН»

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ РОСЛИНАМИ ТА ДОВКІЛЛЯМ

Тема 1. Екологічні основи рослинництва [1,2,8,12].

- Поняття "Екологія рослин".
- Класифікація екологічних факторів життя рослин.

Тема 2. Характеристика ґрунтово-кліматичних умов України [1,2,5,6,10].

- Характеристика водно-фізичних властивостей основних типів і відмін ґрунтів України.
- Характеристика температурного режиму повітря.
- Характеристика режиму зволоження різних зон України.

Тема 3. Особливості формування стійких до стресів агроценозів [1,2,3,4,6,10,12].

- Стрес.
- Типи стресів.
- Стабільність агроценозів.

Тема 4. Основні показники якості насінневого матеріалу [1,2,3,4,6,7,11,12].

- Фізико-механічні властивості насіння.
- Сортові, посівні і врожайні властивості насіння
- Посівні кондиції.
- Вологість і зберігання насіння.
- Заходи поліпшення посівних якостей насіння і підготовка його до сівби.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. БІОЛОГІЧНІ, МОРФОЛОГІЧНІ ТА БОТАНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСНОВНИХ ГРУП ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Тема 5. Класифікація сільськогосподарських культур [1,2,3,4,6,8,11,12].

- Систематика рослин.
- Ботаніко-біологічна класифікація.
- Бінальна класифікація.
- Виробнича та ботаніко-біологічна класифікація.

Тема 6. Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості озимих зернових культур [1,2,3,4,6,8,11,12].

- Загальна характеристика та значення озимих зернових культур.
- Біологічна характеристика озимих зернових культур.
- Морфологічна характеристика озимих зернових культур.
- Ботанічна характеристика озимих зернових культур.

Тема 7. Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості ярих зернових культур [1,2,3,4,6,8,11,12].

- Загальна характеристика та значення ярих зернових культур.
- Біологічна характеристика ярих зернових культур.
- Морфологічна характеристика ярих зернових культур.
- Ботанічна характеристика ярих зернових культур.

Тема 8. Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості зернобобових культур [1,2,3,4,6,8,11,12,13,14].

- Загальна характеристика та значення зернобобових культур.
- Біологічна характеристика зернобобових культур.
- Морфологічна характеристика зернобобових культур.
- Ботанічна характеристика зернобобових культур.

Тема 9. Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості олійних культур [1,2,3,4,6,8,11,12].

- Загальна характеристика та значення олійних культур.
- Біологічна характеристика олійних культур.

- Морфологічна характеристика олійних культур.
- Ботанічна характеристика олійних культур.

Тема 10. Вплив сортів і гібридів на покращення екологічного стану в рослинництві [1,2,11,12,13].

- Селекція сортів та гібридів.
- Добір сортів і гібридів.
- Адаптивно-зональне розміщення виробництва.
- Біокліматичний потенціал.

Тема 11. Методи визначення якості сільськогосподарської продукції [1,2,7,11].

- Відбирання і приймання проб насіння.
- Визначення чистоти насіння.
- Визначення схожості насіння.
- Визначення життєздатності насіння.
- Аналіз травмованості насіння.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН»

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				ба-лів
			Лк	Лр	Пр	СРС	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ РОСЛИНАМИ ТА ДОВКІЛЛЯМ							
1	Лекція 1	Екологічні основи рослинництва.	2	–	–	–	2,5
	Лекція 2	Характеристика ґрунтово-кліматичних умов України	2	–	–	–	2,5
	Практична робота 1	Структура та взаємозв'язок складових урожайності, компенсаційна здатність рослин.	–	–	2	–	2,5
	Самостійна робота	Закономірності формування агроценозів сільськогосподарських культур	–	–	–	18	5
2	Лекція 3	Особливості формування стійких до стресів агроценозів.	2	–	–	–	2,5
	Практична робота 2	Водний баланс ґрунту та його значення. Запаси продуктивної вологи в ґрунті.	–	–	2	–	2,5
	Практична робота 3	Агрокліматична характеристика території	–	–	2	–	2,5
	Самостійна робота	Моніторинг ґрунтового покриву	–	–	–	18	5
7	Самостійна	Підготовка до ПМК1	–	–	–	16	–

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			Лк	Лр	Пр	СРС	
	робота						
8	<i>ПМК 1</i>	<i>Підсумковий контроль за змістовим модулем 1</i>	–	–	–	2	10
<i>Всього за змістовий модуль 1</i>			6	–	6	54	35
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. БІОЛОГІЧНІ, МОРФОЛОГІЧНІ ТА БОТАНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР							
9	Лекція 4	Основні показники якості насінневого матеріалу	2	–	–	–	1
	Лекція 5	Класифікація сільськогосподарських культур	2	–	–	–	1
	Практична робота 4	Регулятори росту рослин	–	–	2	–	1
	Самостійна робота	Шляхи підвищення ефективного використання кліматичних та ґрунтових ресурсів рослинами в агрофітоценозахі	–	–	–	9	2
10	Лекція 6	Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості озимих зернових культур	2	–	–	–	1
	Практична робота 5	Пшениця, ячмінь	–	–	2	–	1
	Практична робота 6	Жито, тритикале, Кукурудза, рис	–	–	2	–	1
	Самостійна робота	Збереження та розширення біорізноманіття рослин,	–	–	–	9	2

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			Лк	Лр	Пр	СРС	
		тварин, мікроорганізмів як шлях зниження ризиків в рослинництві					
11	Лекція 7	Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості ярих зернових культур	2	–	–	–	1
	Лекція 8	Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості зернобобових культур	2	–	–	–	1
	Практична робота 7	Горох, соя	–	–	2	–	1
	Самостійна робота	Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості коренеплодів	–	–	–	9	2
12	Лекція 9	Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості олійних культур	2	–	–	–	1
	Практична робота 8	Соняшник	–	–	2	–	1
	Практична робота 9	Ріпак, сафлор, гірчиця, льон олійний	–	–	2	–	1
	Самостійна робота	Фітоенергетичні культури	–	–	–	9	2
13	Лекція 10	Вплив сортів і гібридів на покращення екологічного стану в рослинництві	2	–	–	–	1
	Лекція 11	Методи визначення якості сільськогосподарської	2	–	–	–	1

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			Лк	Лр	Пр	СРС	
		продукції					
	Практична робота 10	Екологічна пластичність та стабільність рослин	–	–	2	–	1
	Самостійна робота	Агротехнічні основи рослинництва	–	–	–	9	2
14	Самостійна робота	Підготовка до ПМК2	–	–	–	7	–
15	<i>ПМК 2</i>	<i>Підсумковий контроль за змістовим модулем 2</i>	–	–	–	2	10
<i>Всього за змістовий модуль 2</i>			16	–	14	54	35
<i>Екзамен</i>			–	–	–	–	30
<i>Всього з навчальної дисципліни</i>			22	–	20	108	100

Примітка: *Лк* – лекційні заняття;

Лр – практичні заняття;

СРС – самостійна робота студентів.

5. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ З ДИСЦИПЛІНИ

«ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН»

Перелік питань, які виносяться до ПМК 1

1. Предмет, завдання дисципліни екологія рослин.
2. Охарактеризуйте екологічні фактори життя рослин.
3. Значення світла, тепла, вологи та повітря в житті рослини.
4. Охарактеризуйте культури за моделями агроекологічних зон ФАО.
5. Вкажіть способи регулювання температурного, повітряного режимів та режиму зволоження ґрунту?
6. Класифікація культур за вимогливістю до тепла.
7. Яровизація озимих та ярих зернових культур.
8. Класифікація сільськогосподарських культур за відношенням до вологи.
9. Що таке коефіцієнт водоспоживання?
10. Водний баланс ґрунту та його значення. Запаси продуктивної вологи в ґрунті.
11. Охарактеризуйте вплив температури на розвиток надземної та підземної маси.
12. Значення біологічних мінімумів, оптимумів та максимумів температур в житті рослинного організму.
13. Охарактеризуйте вміст кисню та вуглекислого газу в ґрунтовому повітрі, їх значення.
14. Агрокліматичне районування України, його значення.
15. Вкажіть основний зміст еколого-агрохімічної оцінки ґрунтів?
16. Охарактеризуйте адаптивні властивості польових культур.
17. Класифікація посух та їх шкодочинність.
18. Посухостійкість та її значення.
19. Вкажіть основні способи боротьби з посухою і суховіями?
20. Дайте характеристику коефіцієнта в'янення?
21. Охарактеризуйте критичні періоди та періоди найбільшого поглинання вологи.
22. Вкажіть значення транспіраційного коефіцієнта та коефіцієнта водоспоживання при встановленні посухостійкості?
23. Гідротермічний коефіцієнт (ГТК), його значення.
24. Охарактеризуйте жаростійкість польових культур.
25. Які несприятливі умови можуть складатися для озимих культур протягом осінньо-зимового періоду?

26. Зимо- та морозостійкість, їх значення. Загартування.
27. Вкажіть способи боротьби із основними причинами загибелі (вимерзання, випрівання, вимокання та ін.) озимих зернових культур у осінньо-зимовий період?
28. Методи визначення морозо- та зимостійкості озимих культур.
29. Обстеження та діагностика стану посівів озимих зернових культур.
30. Екологічна та біологічна роль сонячної радіації.
31. Поглинання ФАР посівами польових культур.
32. Фази фотосинтезу та їх значення.
33. Значення ультрафіолетового, інфрачервоного випромінювання та видимого світла в житті рослин.
34. C₃ та C₄ типи фотосинтезу.
35. Фотосинтез у бактерій (хемосинтез).
36. Вплив густоти стояння на продуктивність фотосинтезу.
37. Елементи продуктивності рослин на різних етапах органогенезу. Індекс урожаю.
38. Значення росту і розвитку рослин. Особливості росту польових культур (генетична, гормональна й екологічна зумовленість).
39. Ремонтантність та її значення. Охарактеризуйте життєвий цикл рослин.
40. Характеристика фенологічних фаз та етапів органогенезу.
41. Поділ рослин за тривалістю періоду вегетації.
42. Вплив на ріст і розвиток рослин регуляторів росту.
43. Значення фітогормонів в житті рослин.
44. Охарактеризуйте фізичні властивості насіннєвого матеріалу.
45. Дайте визначення основним показникам якості насіння.
46. Охарактеризуйте різноякісність насіннєвого матеріалу та її види.
47. Сортозаміна та сортооновлення.
48. Посівні кондиції та їх значення.
49. Значення механічного пошкодження зерна.
50. Вологість і зберігання насіння.
51. Заходи поліпшення посівних якостей насіння і підготовка його до сівби.
52. Підбір сортів і гібридів. Інтенсивні, напівінтенсивні та екстенсивні сорти.
53. Фізіологічні основи кореневого живлення.
54. Макро- та мікроелементи. Інтенсивність засвоєння поживних речовин рослинами.
55. Як впливають кліматичні чинники на мінеральне живлення рослин?
56. Терміни та способи внесення добрив.
57. Методи визначення якості сільськогосподарської продукції.

Перелік питань, які виносяться до ПМК 2

58. Які ботанічні родини та роди входять до групи зернових культур?
59. Охарактеризуйте продовольче, кормове та технічне значення зернових культур.
60. Вкажіть основні проблеми виробництва зерна.
61. Охарактеризуйте особливості поширення зернових культур на території України відповідно до ґрунтово-кліматичних зон.
62. Ботанічна та морфологічна характеристика злакових зернових культур.
63. Охарактеризуйте хімічний склад зерна зернових злакових культур.
64. Озима пшениця. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування. Поліплоїдний ряд пшениці.
65. Озиме жито. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
66. Озимий ячмінь. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
67. Озиме тритикале. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
68. Яра пшениця. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
69. Ярий ячмінь. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
70. Кукурудза. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
71. Рис. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
72. Значення зернобобових культур у забезпеченні людства рослинним білком.
73. Характеристика зернобобових культур за хімічним складом зерна.
74. Загальна ботанічна характеристика бобових культур.
75. Горох посівний. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
76. Відмінні ознаки гороху посівного та пелюшки.
77. Соя культурна. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
78. Народногосподарське значення та представники коренеплідних рослин.
79. Цукрові буряки. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
80. Народногосподарське значення та представники бульбоплідних рослин.

81. Картопля. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
82. Народногосподарське значення та представники олійних рослин.
83. Вкажіть основні показники, які впливають на якість рослинної олії?
84. Соняшник. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
85. Ріпак ярий та озимий. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
86. Льон олійний. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
87. Гірчиця. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
88. Сафлор красильний. Значення, систематика, морфологічні, біологічні особливості та технологія вирощування.
89. Які культури відносять до фітоенергетичних?
90. Назвіть основні морфобіологічні особливості нових енергетичних культур.
91. Особливості технології вирощування нових енергетичних культур для переробки на тверді види палива та біогаз.
92. Що таке екологічна пластичність та стабільність?
93. Методи розрахунку екологічної пластичності та стабільності.
94. Що таке стандартизація?
95. Фактори, які впливають на якість сільськогосподарської продукції.
96. Стандарти, щодо якісних показників сільськогосподарської продукції.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Мусієнко М.Н. Екологія рослин. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.
2. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин: Підручник / В.Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, С.М. Каленська, Л.М. Єрмакова. - Вінниця. 2013. - 724 с.
3. Бегей С.В. Екологічне землеробство / С.В. Бегей, І.А. Шувар - Львів "Новий Світ-2000", 2007. - 409 с.
4. Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва / За ред. Е.Г. Дегодюка - К: Урожай, 1992. - 320 с.
5. Грунтозахисна біологічна система землеробства в Україні / За ред. проф. М.К Шикуди. - Оранта, 2000. - 390 с.
6. Зінченко О.І. Рослинництво: Підручник / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко,

- М.А. Білоножко. - К.: Аграрна освіта, 2001. - 591 с.
7. Методика проведення апробації сортових посівів зернових культур. - Київ - Одеса, 2009. - 25 с.
 8. Сельскохозяйственная экология / Н.А. Уразаев, А.А. Вакулин, А.В. Никитин и др. - М.: Колос, 2000. - 304 с.
 9. Смаглій О.Ф. Агроекологія / О.Ф. Смаглій, А.Т. Кардашов, П.В. Литвак та ін. - К.: "Вища освіта", 2006. - 662 с.
 10. Технологія виробництва продукції рослинництва / За ред. Танчика С.П. - К.: Видавничий Дім "Слово", 2008. - 993 с.
 11. Рослинництво з основами кормовиробництва: Підручник / С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, Г.І. Демидась та ін. - Вінниця: ТОВ "Нілан ЛТД", 2014. - 650 с.
 12. Біологічне рослинництво: Навчальний посібник / За ред. О.І. Зінченко, О.С. Алексеєва, П.М. Приходько. - К.: Вища школа, 1996. - 239 с.
 13. Сучасні технології АПК. Вирощування основних сільськогосподарських культур: довідник / В.В. Лихочвор, І.І. Марков, М.Я. Дмитришак, В.А. Мокрієнко та ін. - 2-ге вид., виправ., доп. - К.: Імпрес-Медіа, 2011. - 144 с.
 14. Шпаар Д. Зернобобовые культуры / Д. Шпаар, Ф. Элмер, Г. Тарануха и др.; под ред. Д. Шпаара. - Мн.: ФУАинформ, 2000. - 263 с.
 15. Навчально-інформаційний портал ТДАТУ <http://nip.tsatu.edu.ua>
 16. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
 17. Сайт кафедри РС <http://www.tsatu.edu.ua/rosl/navchannja/dyscypliny/>
 18. Internet ресурси.

Допоміжна

1. Каюмов М.К. Программирование продуктивности полевых культур: Справочник.-М.: Росагропромиздат, 1989. - 368 с.
2. Харченко О.В. Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур: Навчальний посібник/ За ред. академіка УААН В.О.Ушкаренко.- Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. - 296 с.
3. Зозуля О.Л. Селекція і насінництво польових культур / О.Л. Зозуля, В.С. Мамалига. - К.: Урожай, 1993. - 410 с.
4. Кравченко М. С. Землеробство / М.С. Кравченко, Ю.А. Злобін, О.М. Царенко. - К.: "Либідь", 2002. - 490 с.
5. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. 2-е виправлене. - К.: Центр навчальної літератури, 2004. - 808 с.

6. Агрохімія: Підручник/ М.М.Городній, А.В.Бикін, Л.М.Начаєвська.-К.: вид-во ТОВ «Алефа», 2003. - 786 с.
7. Загальне землеробство: Підручник/ За ред. В.О.Єщенка.-К.: Вища освіта, 2004. - 336 с.
8. Гаврилюк М.М. Основи сучасного насінництва / Гаврилюк М.М. – К.: ННЦ ІАЕ, 2004. – 256 с.
9. Насіннезнавство. Методичні вказівки / Каленська С.М., Жиральова Н.В., Літошенко М.Ф., Юник А.В. – Київ, 2005. – 56 с.
- 10.Макрушин М.М. Генетика насіння / М.М. Макрушин, О.О. Кліценко, Є.М. Макрушина // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. – К.: Логос, 2001. – Т.2. – С. 62-80.
- 11.Мельничук М.Д. Біотехнологія рослин : підручник / Мельничук М.Д., Новак Т.В., Кунах В.А. – К.: Поліграф Консалтинг, 2003. – 520 с.

Професор кафедри рослинництва

імені професора В.В. Калитки

Оксана Єременко