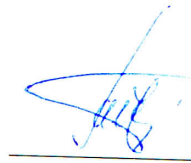


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра рослинництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри



Володимир ГАНГУР

“ 30 ” серпня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(Факультетська вибіркова)

Лікарські рослини

Полтава

2021-2022 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Лікарські рослини» для здобувачів вищої освіти

Мова викладання державна

Розробник: Антонєць М.О., кандидат психологічних наук, доцент кафедри рослинництва ПДАУ

“ 30 ” серпня 2021 року



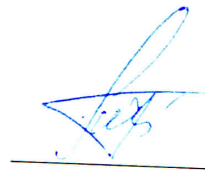
Марина АНТОНЕЦЬ

Схвалено на засіданні кафедри рослинництва

Протокол від 30.08. 2021 року № 25

Затверджено завідувачем кафедри

“ 30 ” серпня 2021 року



Володимир ГАНГУР

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів	4	
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (обов'язкова чи вибіркова)	вибіркова	
Рік навчання (курс)	2	2
Семестр	4	4
Лекції (годин)	16	4
Лабораторні (годин)	24	4
Самостійна робота (годин)	80	112
в т.ч. індивідуальні завдання (контрольна робота для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання) (годин)		30
Форма семестрового контролю	Залік	Залік

2. Заплановані результати навчання

Метою вивчення навчальної дисципліни є отримання знань щодо фармакотерапевтичних властивостей дикорослих та культурних рослин, а також ознайомлення із сучасними напрямками використання ресурсного потенціалу за рахунок культивування цінних видів.

Основні завдання навчальної дисципліни:

1. Ознайомити ЗВО із сучасним станом ресурсів дикорослих лікарських рослин на основі напрямків міжнародної і державної політики їх використання;
2. дослідити біохімічну дію препаратів, отриманих з лікарських рослин;

3. вивчити біологічні особливості, технологію вирощування та збирання лікарських рослин;
4. розглянути стандарти якості лікарської рослинної сировини;
5. з'ясувати фармакотерапевтичні властивості дикорослих і культурних лікарських рослин.

Загальні компетентності

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності спеціальності

Базові знання з агрономічних дисциплін (рослинництво, землеробство, селекція і насінництво сільськогосподарських культур, агрохімія, агрометеорологія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, фітопатологія, ентомологія, фітофармакологія та інші).

Уміння застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

Уміння застосовувати фахові компетентності, щоб претендувати на первинні посади з агрономічних спеціальностей.

Програмні результати навчання

Уміння диференційовано використовувати фармакотерапевтичні властивості дикорослих і культурних лікарських рослин.

Здатність організовувати технологічний процес вирощування лікарської рослинної сировини згідно стандартів GACP.

Методи навчання: МН 1 Словесні; МН2 Наочні; МН3 Практичні; МСМ; МНК1; МНК2; МНІ 3

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва

Роль лікарських рослин у житті людини. Роль лікарських рослин у ветеринарії. Класифікація лікарських рослин. Загальні принципи використання лікарських рослин. Охорона дикорослих лікарських рослин.

Основні історичні віхи в історії аптек Росії та України. Основні віхи в історії існування дослідної станції лікарських рослин (Березоточа Лубенського району Полтавської області). Особливості інтродукції нових і малопоширених лікарських рослин в Україні. Особливості селекційного процесу лікарських культур. Досягнення у галузі селекції на ДСЛР за 100 років.

Основні напрямки розвитку лікарського рослинництва. Особливості вирощування лікарських рослин і новітні технології у лікарському рослинництві. Сучасні українські підприємства, що займаються лікарським рослинництвом.

Особливості сучасної фармакопеї. Належна практика культивування і збору лікарських рослин (GACP). Особливості заготовки і сушки лікарської сировини. Контроль якості сировини. Особливості упаковки, маркування і зберігання сировини. Запобіжні заходи при заготовці й переробці отруйних лікарських рослин.

Тема 2. Біохімічна дія препаратів, отриманих з лікарських рослин.

Фармакогнозія як наука. Поняття лікарських рослин і лікарської рослинної сировини. Види лікарської рослинної сировини. Форми препаратів, що виготовляють з лікарських рослин. Діючі і супутні речовини. Речовини первинного і вторинного синтезу.

Поняття лікарської речовини, фармакологічної речовини, фармакологічного препарату і фармакологічного ефекту. Види фармакодинаміки: місцева дія, резорбтивна дія, пряма і непряма дія, вибіркова дія, головна і побічна дія, оборотна та необоротна дії. Рефлекторна дія. Етіотропна, симптоматична і стимулююча фармакотерапія.

Хімічний склад алкалоїдів. Структура молекули глікозидів. Біохімічна роль дубильних речовин. Функція полісахаридів у рослинах і в організмі людини. Значення пектинів для людини. Функція флаваноїдів у рослинах і в організмі людини. Біологічні властивості кумаринів. Функція фітонцидів у природі. Функція рослинних гормонів. Рослини–аккумулятори вітаміну Р, С, К, А, В₂. Властивості ефірних олій і рослини, що їх мають. Смоли та їх застосування. Гіркоти.

Тема 3. Дикорослі однорічні лікарські рослини

Біологічна характеристика, хімічний склад, фармакотерапевтичні властивості, технологія вирощування, способи збирання, особливості обробки сировини та зберігання амі зубної, васильків справжніх, гуньби

сінної, дурману звичайного, змієголовника молдавського, нагідок лікарських, подорожника блошного, розторопши плямистої, ромашки аптечної, череди трироздільної, чорнушки дамаської, барвінку малого, красолі великої, огірочника лікарського, очанки лікарської, портулаку городнього, рутки лікарської.

Тема 4. Дикорослі дворічні лікарські рослини

Біологічна характеристика, хімічний склад, фармакотерапевтичні властивості, технологія вирощування, способи збирання, особливості обробки сировини та зберігання блекоти чорної, буркуну лікарського, волошки синьої, гринделії розчепіреної, жовтушника розлогого, золототисячника зонтичного, лопуха справжнього, наперстянки пурпурової, татарника звичайного, чорнокорня лікарського.

Тема 5. Дикорослі багаторічні лікарські рослини

Біологічна характеристика, хімічний склад, фармакотерапевтичні властивості, технологія вирощування, способи збирання, особливості обробки сировини та зберігання алтеї лікарської, арніки гірської, артишоку посівного, астрагалу шерстистоквіткового, беладони звичайної, бедринцю ломикаменевого, валеріани лікарської, вовчугу польового, гірчаку зміїного, горицвіту весняного, головатеню круглоголового, омани високого, деревію звичайного, дягилю лікарського, ехінацеї пурпурової, женьшеню звичайного, звіробою звичайного, конвалії звичайної, котячої м'яти справжньої, кропиви дводомної, кульбаби лікарської, левзеї сафлоровидної, любистку лікарського, марени красильної, мати-й-мачухи, материнки звичайної, меліси лікарської, м'яти перцевої, наперстянки великоквіткової, париля звичайного, перстачу сріблястого, пижма звичайного, подорожнику великого, полину естрагону, ревню тангутського, синюхи блакитної, собачої кропиви п'ятилопатевої, солодки голої, тирличу жовтого, фіалки запашної, хамеріону вузьколистого, хвощу польового, цикорію звичайного, цмину піскового, чабрецю звичайного, чистотілу звичайного, шавлії лікарської, шоломниці байкальської.

Тема 6. Фармакотерапевтичні властивості культурних рослин

Біологічна характеристика, хімічний склад, фармакотерапевтичні властивості граната, лимона, цибулі ріпчастої, моркви, хурми, кавуна, гарбуза, фізаліса. горіха волоського, огірків, малини, мигдалю, кави, чаю, селери, часнику, винограду, рису, айви, кмину, абрикоса, ячменю, груші, дині, інжиру, фенхелю, томатам, шафрану, квасолі, сливи, шовковиці, кропу, смородини чорної, соняшника, пшениці, петрушки, обліпихи, буряку, льону, персику, перцю стручкового, суниць, калини, бузини, кизилу, яблуні, лавру, шипшини, рицини, журавлини. гороху, картоплі, брусниці, кукурудзи, кунжуту, апельсину, вівсу, стевії, лохини, капусти.

4. Структура навчальної дисципліни для денної форми навчання

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота
Тема 1. Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва	26	2	4	20
Тема 2. Біохімічна дія препаратів, отриманих з лікарських рослин.	18	2	4	12
Тема 3. Дикорослі однорічні лікарські рослини	20	4	4	12
Тема 4. Дикорослі дворічні лікарські рослини	18	2	4	12
Тема 5. Дикорослі багаторічні лікарські рослини	20	4	4	12
Тема 6. Фармакотерапевтичні властивості культурних рослин	18	2	4	12
Усього годин	120	16	24	80

Структура навчальної дисципліни для заочної форми навчання

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота
Тема 1. Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва	16	2		14
Тема 2. Біохімічна дія препаратів, отриманих з лікарських рослин.	14	2		12
Тема 3. Дикорослі однорічні лікарські рослини	16		2	14
Тема 4. Дикорослі дворічні лікарські рослини	14			14
Тема 5. Дикорослі багаторічні лікарські рослини	16		2	14
Тема 6. Фармакотерапевтичні властивості культурних рослин	14			14
Усього годин, в т.ч. контрольна робота	120	4	4	112 30

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість год.	
		Стаціонар	Заочна
1	Тема 1. Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва <i>Лабораторна робота № 1. Визначення лікарських рослин за гербарієм згідно класифікації.</i>	4	
2	Тема 2. Біохімічна дія препаратів, отриманих з лікарських рослин <i>Лабораторна робота № 2. Визначення функцій біохімічних речовин у лікарських рослинах. Вивчення видів фармакодинаміки.</i>	4	
3	Тема 3. Дикорослі однорічні лікарські рослини <i>Лабораторна робота № 3. Вивчення фармакотерапевтичних властивостей, насінневої характеристики і застосування однорічних лікарських рослин. З'ясування технологічного регламенту на лікарську рослину сировину.</i>	4	2
4	Тема 4. Дикорослі дворічні лікарські рослини <i>Лабораторна робота № 4. Вивчення фармакотерапевтичних властивостей, насінневої характеристики і застосування дворічних лікарських рослин.</i>	4	
5	Тема 5. Дикорослі багаторічні лікарські рослини <i>Лабораторна робота № 5. Вивчення фармакотерапевтичних властивостей, насінневої характеристики і застосування багаторічних лікарських рослин. Складання календару збору лікарських рослин. Визначення складу чаю.</i>	4	2
6	Тема 6. Фармакотерапевтичні властивості культурних рослин	4	

	<i>Лабораторна робота № 6. Вивчення фармакотерапевтичних властивостей культурних рослин. Складання календару застосування лікарських рослин.</i>		
Усього		24	4

6. Теми самостійної роботи для ЗВО стаціонарної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
1	Тема 1. Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва	20
2	Тема 2. Біохімічна дія препаратів, отриманих з лікарських рослин	12
3	Тема 3. Однорічні лікарські рослини	12
4	Тема 4. Дворічні лікарські рослини	12
5	Тема 5. Багаторічні лікарські рослини	12
6	Тема 6. Фармакологічні властивості культурних рослин	12
Усього		80

Теми самостійної роботи для ЗВО заочної форми навчання

	Назва теми	Кількість Годин
	Тема 1. Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва	14
	Тема 2. Біохімічна дія препаратів, отриманих з лікарських рослин	14
	Тема 3. Дикорослі однорічні лікарські рослини	14
	Тема 4. Дикорослі дворічні лікарські рослини	14
	Тема 5. Дикорослі багаторічні лікарські рослини	14

	Тема 6. Фармакотерапевтичні властивості культурних рослин	14
	Контрольна робота	30
Усього		114

7. Індивідуальні завдання

Форма індивідуального завдання представлена у вигляді контрольної роботи для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання.

Форма проведення семестрового контролю згідно з робочим та навчальним планом – залік

8. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю
ПРН 1. Уміння диференційовано використовувати фармакотерапевтичні властивості дикорослих і культурних лікарських рослин.	Ведення конспекту Опитування Вправи
ПРН 2. Здатність організувати технологічний процес вирощування лікарської рослинної сировини згідно стандартів GACP	Ведення конспекту Опитування Вправи

Забезпечення тематикою дисципліни успішного опанування програмних результатів навчання для здобувачів вищої освіти (*шифр курсу*)

Теми занять	Програмні результати навчання		Разом
	ПРН1	ПРН2	
Тема 1 Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва	+	+	2
Тема 2 Біохімічна дія препаратів, отриманих з лікарських рослин	+	+	2
Тема 3 Дикорослі однорічні лікарські рослини	+	+	2
Тема 4. Дикорослі дворічні лікарські рослини	+	+	2
Тема 5 Дикорослі багаторічні лікарські рослини	+	+	2
Тема 6 Фармакотерапевтичні властивості культурних рослин	+	+	2
Разом	6	6	12
максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	50	50	100

мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	30	30	60
--	----	----	-----------

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Пороговий рівень оцінок, балів	
		Максимальний	Мінімальний
ПРН 1	50	50	30
ПРН 2	50	50	30
Разом	100	100	60

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

9.Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма контролю															
	Опитування		Рецепти		Календар збору ЛР		Календар застосування ЛР		Визначення складу чаю		Самостійна робота		Фітоскриня		Разом	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Конспект	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів
ПРН 1	10	15	7	10	1	2,5	1	2,5	1	2,5	9	15	1	2,5	30	50
ПРН 2	10	15	7	10	1	2,5	1	2,5	1	2,5	9	15	1	2,5	30	50

Разом	20	30	1 4	20	2	5	2	5	2	5	18	30	2	5	60	100
-------	----	----	--------	----	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---	----	-----

10. Схема нарахування балів для ЗВО стаціонарної форми навчання

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачіввищої освіти*							Разом	
	Опитування	Запис рецептів	Складання календаря збору ЛР	Складання календаря застосування ЛР	Визначення складу чаю	Самостійна робота			
						Ведення конспекту	Формув. Фітоскрин		
Тема 1. Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва	5						5		10
Тема 2. Біохімічна дія препаратів, отриманих лікарських рослин.	5						5		10
Тема 3. Дикорослі однорічні лікарські рослини	5	5					5		15
Тема 4. Дикорослі дворічні лікарські рослини	5	5					5		15
Тема 5. Дикорослі багаторічні лікарські рослини	5	5	5			5	5		25
Тема 6. Фармакотерапевтичні властивості культурних рослин	5	5		5			5	5	25
Разом	30	20	5	5	5		30	5	100

Схема нарахування балів для ЗВО заочної форми навчання

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачіввищої освіти				Разом
	Опитуван ня	Складання календаря застосуван ня ЛР	С а м о с т і		
			Веден ня конспе	Контр ольна робота	
Тема 1. Лікарське рослинництво як наука і галузь виробництва	5		5		10
Тема 2. Біохімічна дія препаратів, отриманих з лікарських рослин.			5		10
Тема 3. Дикорослі однорічні лікарські рослини	5		5		5
Тема 4. Дикорослі дворічні лікарські рослини			5		5
Тема 5. Дикорослі багаторічні лікарські рослини	5	5	5		15
Тема 6. Фармакотерапевтичні властивості культурних рослин			5		5
Контрольна робота				50	50
Разом	15	5	30	50	100

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчально-наукова лабораторія рослинництва і кормовиробництва

12. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Антонець М.О., Хоміна В.Я. Дві програми – одна мета. Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень: матеріали V Міжнар. наук. конф. (Березоточа, 2 квітня 2021 року) / ДСЛР НААН. Лубни. ВКФ «Інтер Парк», 2021. С.3-6.
2. Бахмат М.І., Кващук О.В., Хоміна В.Я., Комарніцький В.М. Лікарське рослинництво: Навчальний. посібник. Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори 2006», 2011. 256 с.

3. Беркало Л.О. Зелені скарби України. Тернопіль: Підручники і посібники, 2011. 192 с.
4. Ивашин Д.С., Катина З.Ф., Рыбачук И.З., Бутенко Л.Т., Никольская Л.С., Иванов В.С. Справочник по заготовкам лекарственных растений. Киев: Урожай, 1986. 280 с.
5. Куценко Н.І., Сивоглаз Л.М., Деркач В.О., Сивоглаз В.В., Куценко О.М., Шевченко Т.Л. Каталог насіння культивованих видів і сортів лікарських рослин / Під ред. Директора ДСЛР ІА УААН Рак В.В. Київ: Фітосоціоцентр, 2008. 32 с.
6. Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень: Матеріали V Міжнародної наукової конференції (Березоточа, 2 квітня 2021 року). ДСЛР ІАП НААН. Лубни: ВКФ «Інтер Парк», 2021. 385 с.
7. Належна практика культивування і збору лікарської рослинної сировини (GACP) як гарантія якості лікарської рослинної сировини і препаратів на її основі: науково-практичний посібник. Лубни: Комунальне видавництво «Лубни», 2018 123 с.
8. Носаль М.А., Носаль И.М. Лекарственные растения и способы их применения в народе. Киев: РИМП «София», 1993. 324 с.
9. Приходько С.М. Цілюща флора у вашій кімнаті. Київ: Наукова думка, 1990. 192 с.
10. Смик Г.К. У природі й на городі. Київ: Урожай, 1990. 256 с.
11. Собецька Н.Г. Цілющі рослини Італії та України в народній медицині, косметичі, кулінарії. Київ. «Криниця», 2007. 210 с.
12. Травник. Лекарственные растения от А до Я. Рецепты целебных сборов / Сост. С.Андрющенко, С.Железняк. Киев: Букер Букер, 2012. 304 с.
13. Чекман И.С., Липкан Г.Н. Растительные лекарственные средства. Киев: Колос, ИТЭМ, 1993. 384 с.
14. Шелудько Л.П., Куценко Н.І. Лікарські рослини: селекція і насінництво. Полтава: ТОВ "Копі-центр", 2013. 476 с.
15. WHO guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants // Geneva, World Health Organization, 2003.

Допоміжні

1. Алтымышев А.А. Природные целебные средства. Москва: Профиздат, 1991. 272 с.
2. Болтарович З.Є. Українська народна медицина: історія і практика / Зоріана Болтарович. – Київ: Абрис, 1994, 320 с.
3. Ботанічний розсадник // ДСЛР НААН с. Березоточа Лубенського району Полтавської області / Буклет Полтава: ТОВ "Копі-центр", 2014. 6 с.
4. Генсирук С.А., Кучерявий В.А., Гайдарова Л.Й., Бондаренко В.Д. Зелені скарби України. Київ: Урожай, 1991. 192 с.

5. Горбань А.Т., Горлачѳва С.С., Кривуненко В.П. Лекарственные растения: вековой опыт изучения и возделывания. Полтава: Верстка, 2004. 232 с.
6. Івченко С.І. Зелений світ. Київ: Веселка, 1986. 102 с.
7. Изучение и использование эхинацеи // Материалы международной конференции (21-24 сентября 1998 года). Полтава: Верстка, 1998. 220 с.
8. Инновационные подходы к изучению эхинацеи // Материалы международной конференции (25-27 июня 2013 года). Полтава: Дивосвіт, 2013.
9. Кархут В.В. Ліки навколо нас. Київ: Здоров'я, 1993. 232 с.
10. Комендар В.І., Скунець П.М., Гнатюк М.Ю. Зелені перлини Карпат. Ужгород: «Карпати», 1985. 88 с.
11. Кондратенко П.Т., Кур С.Д., Рожко Ф.М. Заготовка, выращивание и обработка лекарственных растений. Москва: «Медицина», 1965. 345 с.
12. Корсун В.Ф., Коваленко В.В. Аптекарский огород. Минск: Ураджай, 1994. 304 с.
13. Лавренова Г.В., Лавренов В.К., Лавренов Ю.В. Лекарственные травы для вас. Донецк: Донеччина, 1994. 350 с.
14. Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень // Матеріали II Міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю Дослідної станції лікарських рослин (Брезотоца, 14-15 липня 2016 року) / ДСЛР ІАП НААН. Київ: ТОВ «ДІА», 2016. 321 с.
15. Лихарѳв В.С. Лекарства с огорода. Саратов: Детская книга, 1993. 352 с.
16. Липницкий С.С., Пилуй А.Ф., Лаппо Л.В. Зелѳная аптека в ветеринарии. Минск: Ураджай, 1987. 288 с.
17. Мамчур Ф.І. Довідник з фітотерапії. Київ: Здоров'я, 1984. 264 с.
18. Николайчук Л.В., Жигар М.П. Целебные растения. Харьков: «Прапор», 1992. 240 с.
19. Новикова А.А. Профилактика и лечение болезней деревьями, кустарниками, ядовитыми растениями. Москва АСТ-Минск «Харвест», 2000. 208 с.
20. Нуралиев Ю. Лекарственные растения. Целебные свойства фруктов и овощей. Нижний Новгород: СП «ИКПА», 1991. 288 с.
21. Павленко Л.О. Цілющі скарби землі. Київ: Наукова думка, 1988. 144 с.
22. Пастушенков Л.В. Растения—друзья здоровья. Ленинград: Лениздат, 1989. 190 с.
23. Плешков Б.П. Биохимия сельскохозяйственных растений. Москва: «Колос», 1975. 495 с.
24. Попов А.П. Лекарственные растения в народной медицине. Киев: «София», 1993. 285 с.

- 25.Поспелов С.В., Самородов В.Н., Кисличенко В.С., Остапчук А.А. Расторопша пятнистая: вопросы биологии, культивирования и применения. Полтава: РИО ПГАА, 2008. 164 с.
- 26.Приймак Г.М. Наше здоров'я. Київ: Альтерпрес, 2011. 524 с.
- 27.Протасеня Н.И., Василенко Ю.В. Лекарственные сборы Симферополь:Таврида,1992.350 с.
- 28.Рябоконт А.А. Справочник лекарственных растений. Харьков: Книжный клуб, 2005. 330 с.
- 29.Свиридонов Г.М. Лесной огород. Москва: Молодая гвардия, 1987. 223 с.
30. Севастьянов Б.И. Исцеление в растениях. Краснодар: «Советская Кубань», 1992. 192 с.
- 31.Сербин А.Г., Чередниченко В.Д. Профессионалы о целебных травах: выращивание, хранение, применение. Харьков: Прапор, 2001.190 с.
- 32.Смик Г.С. Корисні та рідкісні рослини України. Київ: «Українська радянська енциклопедія імені М.Бажана», 1991. 416 с.
- 33.Соколов С.Я., Замотаев И.П.. Лекарственные растения. Москва:VITA, 1993. 512 с.
- 34.С эхинацей в третье тысячелетие // Материалы международной конференции (7-11 июля 2003 года). Полтава: ПГАА, 2003. 250 с.
- 35.Товстуха Є.С. Фітотерапія. Київ: Здоров'я, 1995. 368 с.

13. Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. www.biodiv.org – сайт Конвенції про біологічне різноманіття.
2. Лікарські рослини . Режим доступу: <http://www.infoherbs.ru/ukr/>
3. GACP (Good Agricultural and Collection Practice for Starting Materials of Herbal Origin), EMEA/HMPC/246816/2005.-<http://www.emea.eu.int>
4. Ковальов В.М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / В.М.Ковальов, О.І.Павлій, Т.І.Ісакова .–Харків: Вид-во НФаУ «МТК-книга», 2004- 704 с.
Режим доступу: <http://college.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/>
5. dslr-naan.com.ua
6. Аннамухаммедова О.О. Аннамухаммедов А.О. Лікарські рослини: навч. посібник [для студентів вищ. навч. закл.] Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014.202с.
http://eprints.zu.edu.ua/14121/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96.pdf