

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
ФАКУЛЬТЕТ ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ

Щоденник

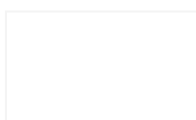
навчальної практики

з дисципліни “Фармакогнозія”

студента _____ групи _____ курсу

термін практики _____

ОДЕСА
ОНУ
2022



УДК 615.322.07

Укладач:

І. М. Радаєва, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фармакології та технології ліків.

Рекомендовано вченою радою
факультету хімії та фармацевції ОНУ імені І. І. Мечникова.
Протокол № 7 від 12.04.2022 р.

Рецензенти:

А. О. Цісак, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фармакології та технології ліків ОНУ імені І. І. Мечникова;

Л. В. Еберле, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фармакології та технології ліків ОНУ імені І. І. Мечникова.

Радаєва І. М.

Щоденник навчальної практики з дисципліни «Фармакогнозія» /
І. М. Радаєва. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2022. – 32 с.

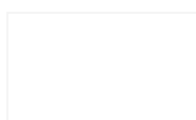
Щоденник навчальної практики з дисципліни «Фармакогнозія» призначений для засвоєння студентами практичних навичок з заготівлі, вирощування лікарських рослин, визначення ресурсів лікарських рослин та догляду за лікарськими рослинами на основі теоретичних знань з дисципліни.

Призначений для студентів, що навчаються на другому (магістерському) рівні освіти, спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація».

УДК 615.322.07

© Радаєва І. М., 2022

© Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2022



Виробнича практика є логічним продовженням теоретичного навчання з дисципліни «Фармакогнозія». Вона проводиться на III -му курсі (перед літньою сесією), протягом шести тижнів.

Мета практики – закріплення знань з фармакогнозії: набуття навичок заготівлі, зберігання і переробки лікарської рослинної сировини (ЛРС), а також визначення ресурсів лікарських рослин та догляду за лікарськими рослинами.

По завершенню практики

студент повинен знати:

1. Номенклатуру лікарських рослин;
2. Зовнішні ознаки лікарських рослин;
3. Основи процесу заготівлі ЛРС (правила збору, сушіння, первинної обробки та ін.);
4. Існуючі методики визначення урожайності ЛРС, зовнішні ознаки ЛРС;
5. Правила зберігання, пакування, маркування ЛРС;
6. Правила техніки безпеки при роботі з ЛРС.

студент повинен вміти:

1. Визначати лікарські рослини за зовнішніми ознаками і відрізнити їх від можливих домішок;
2. Встановлювати оптимальні терміни збору ЛРС;
3. Виявляти зарослі дикоростучих лікарських рослин і визначати їх ресурси;
4. Проводити заготовку ЛРС;
5. Визначати відповідність і якість сировини;
6. Проводити первинну обробку, сушіння, стандартизацію згідно з вимогами АНД;
7. Сприяти охороні природних рослинних ресурсів, зокрема, лікарських рослин, і їх раціональному використанню.

Під час виробничої практики студенти повинні **оволодіти** такими обов'язковими **практичними навичками:**

1. Користування нормативно-технічною документацією: Державна Фармакопея України; Державна Фармакопея СРСР, XI видання, випуск I та II; іншою літературою;

2. Проводити заготівлю (збирання, сушіння і зберігання) певної ЛРС, враховуючи її властивості;
3. виготовлення гербарію лікарських рослин;
4. Виконання запобіжних заходів при заготівлі отруйної сировини.

ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

При проходженні навчальної практики *студенти зобов'язані:*

1. Дотримуватися правила техніки безпеки;
2. Щоденно оформляти щоденник практики;
3. Виконувати завдання, згідно з навчальною програмою практики;
4. Збирати наступні матеріали: гербарій, зразки ЛРС;

В кінці проходження практики студенти повинні здати щоденник та зібрані матеріали.

ПРАВИЛА ВВЕДЕННЯ І ЗАПОВНЕННЯ ЩОДЕННИКА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

- Щоденник являється заліковим документом про проходження навчальної практики;
- В кінці практики студент оформляє звіт про проходження навчальної практики із вказанням повного об'єму виконаних робіт, а викладач складає відгук про роботу студента.
- *Несвоєчасне і незадовільне оформлення щоденника практики може бути підставою для незадовільної оцінки.*

Оцінювання результатів навчальної практики з фармакогнозії

<i>Критерії оцінювання</i>	<i>Бали</i>
Підсумковий модульний контроль	<i>40</i>
Ведення і оформлення щоденника	<i>20</i>
Якість гербарних зразків	<i>20</i>
Правильно складені рекомендації щодо раціональної експлуатації зарості ЛР	<i>10</i>
Подання матеріалів не пізніше вказаного терміну	<i>10</i>
<i>Всього</i>	<i>100</i>

Характеристика лікарських рослин, які містять алкалоїди

Назва рослини (вказується українською та латинською мовами)

Морфологічні ознаки рослини

Місце зростання (умови культивування)

Умови заготівки, сушки, зберігання

Вкажіть можливі домішки

Характеристика лікарських рослин, які містять флавоноїди

Назва рослини (вказується українською та латинською мовами)

Морфологічні ознаки рослини

Місце зростання (умови культивування)

Умови заготівки, сушки, зберігання

Вкажіть можливі домішки

Хімічний склад ЛРС:

Визначення домішок до офіційних ЛР

Латинська назва рослини:

Українська назва рослини: _____

Назва родини (лат. і укр.): _____

Домішка до ЛРС (лат. і укр.): _____

Місце зростання рослини: _____

Морфологічні ознаки ЛРС:

Морфологічні ознаки домішки:

Домішки до лікарських рослин

Лікарська рослина	ЛРС	Можливі домішки
Подорожник великий	листя	П. ланцетний, П. середній, П. степовий
Кропива дводомна	листя	Кропива жалка, Яснотка біла
Мати-й-мачуха	листя	Кремена гібридна, види лопуха
Конвалія звичайна	листя	Грушанка круглолиста, види купини
Мучниця звичайна	листя	Брусниця, Чорниця
Хвощ польовий	трава	Х. луговий, Х. болотяний, Х. лісовий
Фіалка польова	трава	Перстач гайовий
Грицикі звичайні	трава	Ярутка польова
Полин гіркий	трава	Полин звичайний
Череда трироздільна	трава	Ч. поникла, Ч. променева
Гірчак перцевий	трава	Г. м'який, Г. малий, Г. почечуйний
Буркун лікарський	трава	Б. білий, Б. зубчастий
Звіробій звичайний	трава	З. чотиригранний, З. витончений
Види глодів	квіти	Терен
Арніка гірська	квіти	Оман британський
Цмин пісковий	квіти	Котячі лапки дводомні
Бузина чорна	квіти	Б. трав'яниста
Алтея лікарська	корені	Мальва лісова, Хатьма тюрингська
Оман високий	корені	О. британський
Лепеха звичайна	кореневища	Ірис жовтий
Валеріана лікарська	кореневища	Таволга в'язолиста
Перстач прямостоячий	кореневища	П. сріблястий, П. блискучий
Крушина ламка	кора	Жостір проносний, Черемха звичайна
Дуб звичайний	кора	Ясен звичайний
Калина звичайна	кора	Вільха сіра, Жостер проносний

Ялівець звичайний	плоди	Я. козацький, Я. гігантський та ін. види
Жостір проносний	плоди	Крушина звичайна

Календар збору лікарських рослин

Січень	Липень
Вільха сіра (супліддя) Чага	Алтей лікарський (листя) Волошка синя (квітки) Бобівник трилистний (трава) Звіробій продірявлений (трава) Суниця лісова (плоди, листя) Золототисячник малий (трава) Календула лікарська (квітки) Кропива дводомна (листя) Перстач прямостоячий (кореневища) Липа серцеподібна (суцвіття) Малина звичайна (плоди, листя) Мати-й-мачуха звичайна (листя) М'ята перцева (листя) Пижмо звичайне (суцвіття) Пустирник (Собача кропива) (трава) Смородина чорна (плоди, листя) Сухоцвіт багновий (трава) Деревій звичайний (трава) Фіалка триколірна (трава) Хвощ польовий (трава) Череда трироздільна (трава) Черемха звичайна (плоди) Чорниця звичайна (плоди)
Лютий	Серпень
Вільха сіра (супліддя) Чага	Глід (плоди) Бобівник трилистний (трава)

	<p>Оман високий (коріння) Золототисячник малий (трава) Календула лікарська (квітки) Калина звичайна (плоди) Кропива дводомна (листя) Перстач прямостоячий (кореневища) Малина звичайна (плоди) М'ята перцева (листя) Кульбаба лікарська (коріння) Пижмо звичайне (суцвіття) Горобина звичайна (плоди) Смородина чорна (плоди, листя) Сухоцвіт багновий (трава) Деревій звичайний (трава) Хвощ польовий (трава) Хміль звичайний (супліддя) Черемха звичайна (плоди) Чорниця звичайна (плоди) Шипшина коричнева (плоди)</p>
Березень	Вересень
<p>Алтей лікарський (коріння) Береза пухнаста (бруньки) Оман високий (коріння) Крушина ламка (кора) Перстач прямостоячий (кореневища) Чага</p>	<p>Алтей лікарський (коріння) Глід (плоди) Валеріана лікарська (кореневище з корінням) Бобівник трилистний (трава) Оман високий (коріння) Змійовик (горець зміїний) (кореневища) Календула лікарська (квітки) Калина звичайна (плоди) Кропива дводомна (листя) Перстач прямостоячий (кореневища)</p>

	<p>Кульбаба лікарська (коріння) Живокіст жорсткий (коріння) Первоцвіт весняний (кореневища) Пижмо звичайне (суцвіття) Горобина звичайна (плоди) Стальник польовий (коріння) Сухоцвіт багновий (трава) Чорниця звичайна (плоди) Шипшина коричнева (плоди)</p>
Квітень	Жовтень
<p>Алтей лікарський (коріння) Берега пухнаста (бруньки, листя) Валеріана лікарська (кореневище з корінням) Оман високий (коріння) Змійовик (горець зміїний) (кореневища) Калина звичайна (кора) Крушина ламка (кора) Мати-й-мачуха звичайна (квітки) Кульбаба лікарська (коріння) Чорниця звичайна (листя)</p>	<p>Алтей лікарський (коріння) Валеріана лікарська (кореневище з корінням) Оман високий (коріння) Змійовик (горець зміїний) (кореневища) Кульбаба лікарська (коріння) Живокіст жорсткий (коріння) Первоцвіт весняний (кореневища) Горобина звичайна (плоди) Стальник польовий (коріння) Сухоцвіт багновий (трава)</p>
Травень	Листопад
<p>Берега пухнаста (листя) Глід (квітки) Калина звичайна (кора) Крушина вільховидна (кора) Мати-й-мачуха звичайна (квітки) Кульбаба лікарська (трава) Первоцвіт весняний (листя) Полин гіркий (трава)</p>	<p>Алтей лікарський (коріння) Живокіст жорсткий (коріння)</p>

Ромашка аптечна (суцвіття) Смородина чорна (листя) Фіалка триколірна (трава) Черета трироздільна (трава) Чорниця звичайна (листя)	
Червень	Грудень
Алтей лікарський (листя) Глід (квітки) Волошка синя (квітки) Бобівник трилистний (трава) Звіробій продірявлений (трава) Суниця лісова (плоди, листя) Золототисячник малий (трава) Кропива дводомна (листя) Липа серцеподібна (суцвіття) Малина звичайна (плоди, листя) Мати-й-мачуха звичайна (листя) М'ята перцева (листя) Кульбаба лікарська (трава) Первоцвіт весняний (листя) Полин гіркий (трава) Пустирник (Собача кропива) (трава) Ромашка аптечна (суцвіття) Смородина чорна (листя) Сухоцвіт багновий (трава) Деревій звичайний (трава) Фіалка триколірна (трава) Хвощ польовий (трава) Черета трироздільна (трава) Чорниця звичайна (листя)	Вільха сіра (супліддя)

ПРАВИЛА ГЕРБАРІЗАЦІЇ ЛР

Робота над складанням гербарію містить такі етапи: підготовчий, збір рослин, сушіння, визначення, монтаж і зберігання. На підготовчому етапі проводиться ознайомлення з картографічними матеріалами, планами місцевості та підготовка робочого обладнання, що містить гербарну сітку, лопатку, ножиці, лупу, етикетки, компас і т. п. Збирати рослини потрібно в суху погоду. Трав'янисті види викопують із коренем, а з кущів і дерев зрізають гілки, які за розміром не перевищують гербарного аркуша. Крім вегетативних органів, збирають квітки і плоди. Плоди і насіння збирають окремо у пакетики і використовують при монтуванні гербарію. Рослини, органи яких розвиваються не одночасно (мати-й-мачуха, хвощ польовий) збирають у два строки. Звичайно відбирають середні екземпляри (не занадто великі або дрібні, не дуже гіллясті). Слід гербарізувати по декілька екземплярів одного виду. Зібрані рослини відразу ж розрівнюють і перекладають непроклеєним папером: газетою чи звичайним обгортковим матеріалом і тримають у польових картонних папках. Для кожної рослини пишеться чорнова етикетка, в якій зазначається: назва рослини або порядковий номер, місце збирання (країна, область, район, населений пункт), умови місця зростання (рельєф, ґрунти, болото, ліс, степ тощо), дата збирання (число, місяць, рік), ініціали і прізвище того, хто зібрав рослину. Згодом при остаточному опрацюванні польову (чорнову) етикетку замінюють чистовою. Сушать рослини у згорнутих аркушах (у «сорочках»); між рослинами кладуть 3-4 шари сухого допоміжного матеріалу (так звана прокладка). На початку сушіння кожні 5-6 годин змінюють прокладні аркуші паперу сухими, а вологі просушують. По мірі висихання рослини прокладні аркуші замінюють 1-2 рази на добу. Якісно висушені рослини при піднятті не повинні звисати. Не допустимо сушити свіжу рослину за допомогою праски.

Висушені рослини нашивають нитками (ні в якому разі не клеять і не фіксують скотчем) на ватман формату А4 або А3. Не прошиваються верхівки пагонів і листових пластинок. Дрібні екземпляри можна нашивати по 2 і більше на один аркуш. Частину

листоків варто розташовувати так, щоб була видна нижня поверхня листкової пластинки. У правому верхньому куті прикріплюють пакетик з ЛРС – плодами, насінням, корою, коренями і т. д. Після нашивки гербарію у правому нижньому куті гербарного аркуша розташовують постійну етикетку. Розмір етикетки – 7×12 см.

ЗРАЗОК ЕТИКЕТКИ ЛИСТА ГЕРБАРІЮ:

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Факультет хімії та фармації

Кафедра фармакології та технології ліків

Назва рослини _____

Родина _____

Місце збору _____

Дата збору _____

Зібрав студент _____

Прийняв _____

ЛІТЕРАТУРА

1. Державна Фармакопея України. 1-ше вид. Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». – Харків: РІРЕГ, 2001.
2. Ковальов В. М., Павлій О. І., Ісакова Т. І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин. – Харків: Прапор, 2000. —704 с.
3. Фармакогнозія. Базовий підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) ІV рівня акредитації / В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин та ін. — Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. — 736 с. — (Національний підручник).
4. Практикум з ідентифікації лікарської рослинної сировини : навч. посіб. / [В. М. Ковальов, С. М. Марчишин, О. П. Хворост та ін.] ; за ред. В. М. Ковальова, С. М. Марчишин, О. П. Хворост, Т. І. Ісакової. – Тернопіль : ТДМУ, 2014. – 264 с.
5. Практикум по фармакогнозии: Учеб. пособие для студ. вузов / В. Н. Ковалев, Н. В. Попова, В. С. Кисличенко и др.; Под общ. ред. В. Н. Ковалева.— Х.: Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2003.— 512 с.: 615 ил.: 24 с. вкл.

Навчальне видання

Радаєва Ірина Миколаївна

**Щоденник навчальної практики
з дисципліни «Фармакогнозія»**

В авторській редакції

Підп. до друку 29.11.2022. Формат 60x84/16.

Ум.-друк. арк. 1,85. Наклад 10 пр.

Зам. № 2543.

Видавець і виготовлювач

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р.

Україна, 65082, м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12

Тел.: +38 (048) 723 28 39. E-mail: druk@onu.edu.ua

