



Міністерство освіти і науки України
Комунальний заклад вищої освіти
“Вінницька академія безперервної освіти”

Кафедра екології, природничих
та математичних наук
Магістерська кваліфікаційна робота на тему:

**“ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН
“БОТАНІЧНОГО САДУ ПОДІЛЛЯ””**

Роботу виконала:

Козлова Марія Ігорівна

Науковий керівник:

*Мудрак Г.В., кандидат географічних наук,
доцент кафедри екології, природничих
та математичних наук*

КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”

Актуальність теми: Лікарські рослини є досить цінною сировиною для виготовлення багатьох ефективних ліків, за останні 20 років потреба у цій сировині зросла більш ніж на 25%. Основою використання лікарських рослин є визначення їх ресурсів на певній території, дослідження екологічних особливостей промислових видів на рівні популяцій з метою без виснажливої експлуатації й охорони. Науково обґрунтована охорона лікарських рослин повинна бути тільки комплексною, складатися з багатьох взаємопов'язаних заходів і буде ефективною лише при раціональному та ретельному їх вивченні. Також необхідність дослідження екології видів дикоростучої лікарської флори тісно пов'язана з проблемою збереження біорізноманітності, яку у III тисячолітті усвідомило людство. Збереження біорізноманітності вимагає ширшого погляду на оцінку видів як таксонів, зокрема, їх біологічних та екологічних характеристик, способів адаптації, оцінки амплітуд толерантності видів до зміни зовнішніх факторів, оцінки екологічних ніш видів, стратегії, можливості протидіяти впливові антропогенного чинника, відновлюватися тощо.

- ▶ **Мета** магістерської кваліфікаційної роботи – дослідження лікарських рослин, що ростуть у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля».
- ▶ **Об'єкт дослідження** – лікарські рослини парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля».
- ▶ **Предмет дослідження** – екологічні групи, хімічний склад, фармакологічні властивості, лікарських рослин парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля».

Завдання:

1. З'ясувати які саме екологічні групи рослин проростають у ботанічному саді “Поділля” – парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення, площею 72 га.
2. Визначити хімічний склад та фармакологічні властивості дослідженої флори.
3. Зробити аналіз ґрунту, де проростають лікарські рослини ботанічного саду “Поділля”.
4. Дослідити заходи щодо збереження біорізноманіття лікарських рослин ботанічного саду “Поділля”.

- **Матеріали** – лікарські рослини, підручники, методички, книги.
- **Методи дослідження** – фізіолого-біохімічні методи вивчення рослин.
- **Практичне значення** роботи полягає у дослідженні лікарських рослин, способів їх використання та збереження біорізноманіття.

За допомогою літературних джерел встановлювалось господарське значення, хімічний склад та фармакологотерапевтичні властивості. При розробці методичної частини були використані підручники, посібники, методички. Під час виконання роботи використовувались польові методи дослідження, до яких відносяться маршрутні екскурсії і геоботанічні описи, та лабораторні методи. Дослідження проводилось впродовж 2021 р. на кафедрі екології, природничих та математичних наук Комунального закладу вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти».

Результати дослідження апробовано в:

Козлова М.І., Мудрак Г.В. Еколого-біологічна характеристика лікарських рослин “Ботанічного саду “Поділля” / Збірник статей викладачів, вчителів, студентів ступеня вищої освіти “магістр” та здобувачів наукового ступеня “доктор філософії” “Еколого-збалансований розвиток суспільства: стан, проблеми, перспективи: науково-методичне видання”. Редкол.: О.В. Мудрак (гол. ред.) та ін. Вінниця: КЗВО “ВАБО”, 2021. Випуск №3. С. 44-47.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
“ВІННИЦЬКА АКАДЕМІЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ”

Кафедра екології, природничих та математичних наук



**ЕКОЛОГО-ЗБАЛАНСОВАНИЙ
РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА:
СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ**
ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Випуск 3



Вінниця – 2021

На виконання **першого завдання** у магістерській кваліфікаційній роботі розглянуті лікарські рослини що проростають у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля».

Проаналізовано, що кожен вид рослин має свою екологічну групу за відношенням до світла і вологи, а також типи життєвих форм за К. Раункієром.

Встановлено, що переважна кількість рослин це мезофіти, які люблять сонячні місця, тобто є геліофітами.

На виконання **другого завдання** у магістерській кваліфікаційній роботі розглянутий хімічний склад та фармакологічні властивості лікарських рослин парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля».

Подано еколого-біологічна характеристика рослин.

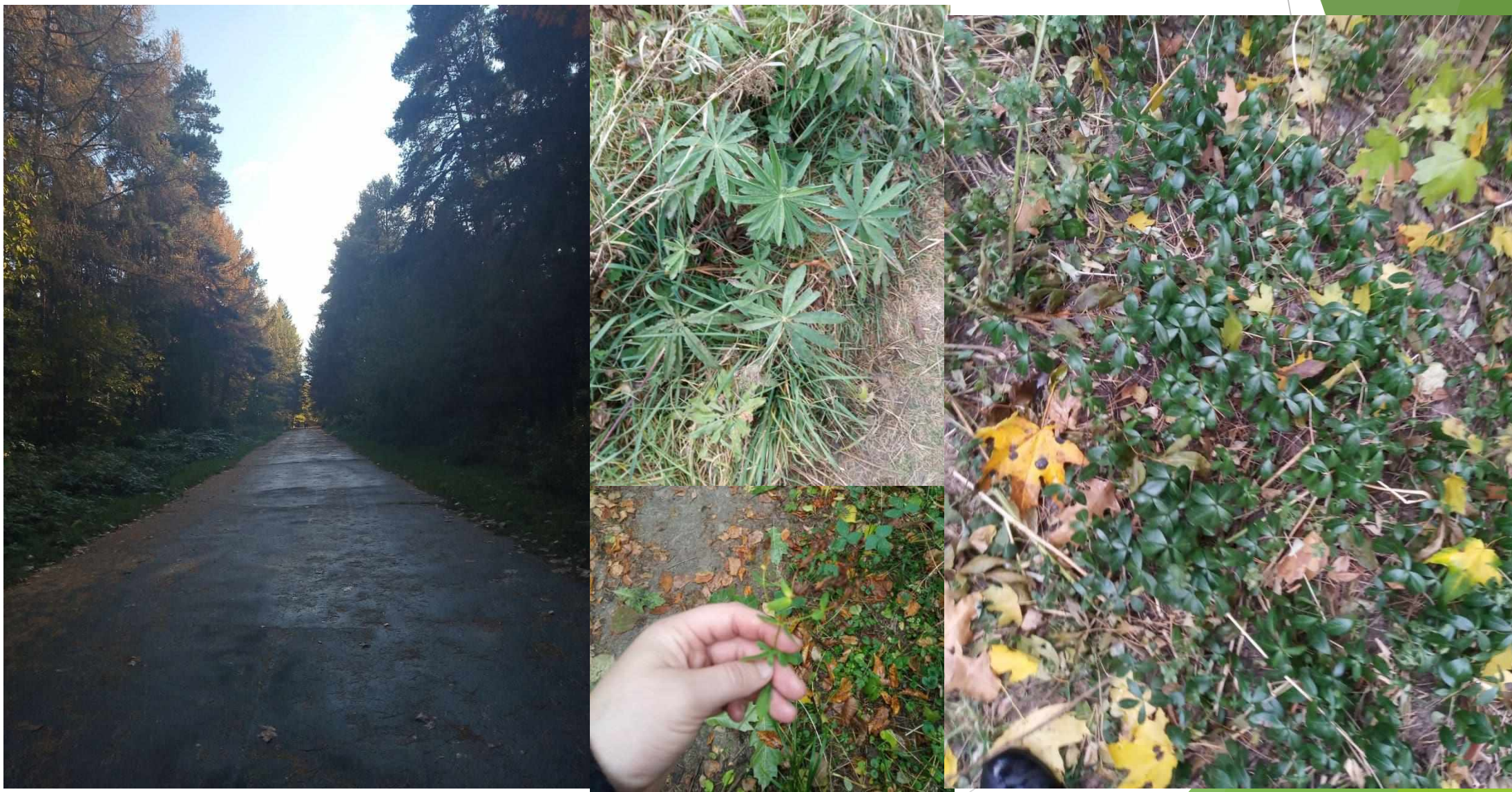
Встановлено основні родини досліджуваної флори, які переважають серед рослинності, та їх властивості.

На виконання **третього завдання** у магістерській кваліфікаційній роботі було проведено дослідження проб ґрунту.

З'ясовано, що показник кислотності ґрунту знаходиться близько норми. Тобто ґрунт знаходиться у нейтральній межі. Вапнування не потрібно. Дефіциту заліза не має, є навіть малий надлишок, але все в межах норми. Свинець має невисоку фітотоксичність: наявність у рослинах системи інактивації елементів, що проникають у кореневу систему, затримує основну його частину у коренях рослин. Дуже високі концентрації Pb можуть суттєво пригнічувати ріст рослин і викликати хлороз, що обумовлений порушенням надходження Fe, Надлишок свинцю (Pb) у ґрунті інгібує процеси дихання, фотосинтезу та ростові процеси. Вміст свинцю у пробі вказує що він знаходиться у допустимій нормі. Родючість ґрунту (кількість гумусу) знаходиться у граничній допустимій нормі.

- ▶ На виконання **четвертого завдання** у магістерській кваліфікаційній роботі було проаналізовано заходи щодо охорони та збереження лікарських рослин.
- ▶ ***Встановлено, що*** в Україні виявлено багато лікарських рослин, які стали основою для розвитку народної медицини. Для збереження та подальшого відновлення зникаючих лікарських рослин спеціально створюються об'єкти природо-заповідного фонду, де вони знаходяться під певним статусом охорони. Залишки цих рослин потрібно використовувати для одержання насіння при введенні їх у культуру, а також для вивчення біологічних, екологічних та інших особливостей у природних умовах, без чого не можлива їх інтродукція і промислова культура. При правильному та науково обґрунтованому плануванні, проведенні заготівлі і раціональному використанні лісових масивів, лугових, степових випасів, косовиць запаси сировини дикорослих лікарських рослин залишаються довгий час незмінними.

Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля»



Еколого-біологічна характеристика рослин парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля»

N	Назва виду	Родина	Ж/ф	Е/г		Ф/п	Г/з
				вологи	світла		
1.	Наперстянка пурпурова (<i>Digitalis purpurea</i>)	Подорожникові (<i>Plantaginaceae</i>)	гемікриптофіти	мезофіти	т/в	ботанічні сади, ліси, присадибні ділянки	Лікарська і медоносна рослина, декоративна
2.	Подорожник ланцетолистий (<i>Plantago major</i> L.)	Подорожникові (<i>Plantaginaceae</i>)	гемікриптофіти	мезофіти	т/в	сади, ліси, присадибні ділянки, огороди, луги	Лікарська рослина
3.	Великоголовник сафлороподібний (<i>Rhaponticum carthamoides</i> (Willd.))	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	криптофіти	мезофіти	геліофіт	луги	Лікарська і медоносна рослина, перспективна кормова культура

4.	Нагідки лікарські (<i>Calendula officinalis</i>)	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	терофіти	мезофіти	геліофіти	присадибні ділянки, плантації, сади	15 Лікарська і медоносна рослина
5.	Ехінацея пурпурова (<i>Echinacea purpurea</i>)	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	гемікриптофіти	мезофіти	геліофіти	присадибні ділянки, плантації, сади	Лікарська і медоносна рослина, декоративна
6.	Золотарник звичайний (<i>Solidago virgaurea</i> L.)	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	гемікриптофіти	мезофіти	сціофіти	ліс, луки, сади	Лікарська і медоносна рослина, декоративна, фарбувальна і жиросильна рослина
7.	Ромашка долматська (<i>Pyrethrum cinerariaefolium</i> Trev)	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	терофіти	мезофіти	геліофіти	гори	Лікарська та декоративна рослина

8.	Оман високий (<i>Inula helenium</i> L.)	Айстрові (Asteraceae)	гемікриптофіти	ксерофіти	геліофіти	степ та луки	16 Лікарська і медоносна рослина, декоративна та харчова рослина, ефіроолійна
9.	Ромашка лікарська (<i>Matricaria recutita</i>)	Айстрові (Asteraceae)	терофіти	мезофіт	геліофіти	Ліси, присадибні ділянки, огороди, сади	Лікарська рослина, парфюмерне виробництво
10.	Пижмо звичайне (<i>Tanacetum vulgare</i> L.)	Айстрові (Asteraceae)	гемікриптофіти	ксерофіти	геліофіти	стеги, луки	Лікарська та харчова рослина
11.	Лапчатка срібляста (<i>Potentilla argentea</i> L.)	Розові (Rosacea)	гемікриптофіти	ксерофіти	геліофіти	Ліси, луки, стеги	Лікарська і медоносна рослина

12.	Ісоп лікарський (<i>Hyssopus officinalis</i> L.)	Губоцвітні (Lamiaceae)	хамефіти	мезофіти	геліофіти	степ	Лікарська рослина, парфумерно- косметичній та харчовій промисловості, для ароматизації вин та напоїв
13.	Чистець вузьколистий (<i>Stachys angustifolia</i>)	Губоцвітні (Lamiaceae)	хамефіти	мезофіти	геліофіти	скелі	Лікарська і медоносна рослина
14.	Шавлія ефіопська (<i>Salvia aethiopsis</i>)	Губоцвітні (Lamiaceae)	гемікриптофіти	мезофіти	геліофіти	степи, у доріг	Лікарська і медоносна рослина
15.	Меліса лікарська (<i>Melissa officinalis</i> L.)	Губоцвітні (Lamiaceae)	хамефіти	мезофіти	геліофіти	Ліс, луки	Лікарська і харчова рослина
16.	М'ята перцева (<i>Mentha piperita</i>)	Губоцвітні (Lamiaceae)	геофіт	мезофіти	геліофіти	Огороди, сади	Лікарська і харчова рослина

17.	Материнка звичайна (<i>Méntha piperíta</i> L.)	Губоцвітні (Lamiaceae)	гемікриптофіти	мезофіти	геліофіти	Степи, луки	Лікарська, декоративна і харчова рослина
18.	Чистець лісовий (<i>Stachys sylvatica</i>)	Губоцвітні (Lamiaceae)	геофіт	Мезофіти	геліофіти	ліс	Лікарська рослина
19.	Гірчак зміїний (<i>Persicaria bistorta</i> L.)	Гречкові (Polygonaceae)	гемікриптофіти	Мезофіт, гігрофіт	геліофіт	Ліс, степ	Лікарська і харчова рослина
20.	Ревінь татарський (<i>Rheum tataricum</i>)	Гречкові (Polygonaceae)	гемікриптофіти	Мезофіт	геліофіт	солончаки	Лікарська і харчова рослина
21.	Звіробій звичайний (<i>Hypericum perforatum</i> L.)	Звіробійні (Hypericaceae)	гемікриптофіти	ксерофіти	геліофіти	Ліс, луки	Лікарська і харчова рослина
22.	Першоцвіт (<i>Primula vulgaris</i>)	Первоцвітові (Primulaceae)	гемікриптофіти	мезофіти	геліофіти	Ліс, луки	Лікарська і декоративна рослина

23.	Козлятник лікарський (<i>Galega officinalis</i> L.)	Бобові (Fabaceae)	гемікриптофіти	Гігрофіти, мезофіти	геліофіти	Ліс, луки	Лікарська рослина
24.	Дрік красильний (<i>Genista tinctoria</i> L.)	Бобові (Fabaceae)	Низькі кущі	мезофіт	геліофіт	Ліс, псамофіт	Лікарська, фарбувальна, медоносна, декоративна й фітомеліоративна рослина
25.	Горицвіт весняний (<i>Adonis vernalis</i>)	Жовтецеві (Ranunculaceae)	гемікриптофіти	мезофіт	геліофіти	Степ	Лікарська рослина
26.	Валеріана лікарська (<i>Valeriana officinalis</i> L.)	Жимолостеві (Caprifoliaceae)	гемікриптофіти	мезофіт	геліофіти	Болота, луки 17	Лікарська рослина

27.	Бадан товстолистий (<i>Bergenia crassifolia</i>)	Ломикаменеві (<i>Saxifragaceae</i>)	геофіт	гігрофіт	т/в	Луки, ліса	Лікарська і декоративна рослина
28.	Синюха блакитна (<i>Polemonium caeruleum</i>)	Синюхові (<i>Polemoniaceae</i>)	геофіт	мезофіт	т/в	Луки, ліса, берега річок	Лікарська і медоносна рослина
29.	Рута запашна (<i>R. graveolens</i> L.)	Рутові (<i>Rutaceae</i>)	гемікриптофіти	ксерофіт	геліофіт	скелі	Лікарська і декоративна рослина
30.	Купина запашна (<i>Polygonatum officinale</i> L.)	Холодкові (<i>Asparagaceae</i>)	геофіт	мезофіт	т/в	ліси	Лікарська, харчова, отруйна, декоративна і косметична рослина

Результати досліджень проб ґрунту парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля».

№	Найменування показників	Одиниці вимірювання	Результат	Норма
1	Родючість (кількість гумусу)	т\га	0,3	0,5-0,7
2	Визначення вмісту заліза	мл\см ³	0,2	0,1
3	Визначення водневого показника у водній і сольовій витяжці потенціометричним методом	одиниці рН	6,2	6,5
4	Визначення вмісту свинцю полярографічним методом	мл\кг	22	20
5	Визначення вмісту нітратів фотоколориметричним методом	мл\см ³	7	5

1. Досліджені лікарські рослини, які ростуть у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Ботанічний сад Поділля», різноманітні. Найбільше видів представлено у родині Айстрові та Губоцвітні (Глухокропикові), інші представлені більш 1 видом, деколи зустрічається і два. Майже всі рослини поширені в умовах середнього зволоження і посушливого місцезростання. Усі лікарські рослини, які були досліджені, крім деяких представників, багаторічні трав'янисті рослини. Якщо брати їх відношення до світла, то майже всі є галофітами, тобто люблять сонячні місця.
2. Грунт на ділянці із лікарськими рослинами нейтральний. Показники знаходяться у допустимій нормі. Тобто грунт придатний до використання і рослини не будуть накопичувати шкідливих речовин.
3. Досліджувані лікарські рослини мають схожий хімічний склад та фармакотерапевтичні властивості. Рослини багаті на різні хімічні сполуки. Вони мають широкий діапазон використання як ліки. Також серед них присутні медоносні види, харчові та декоративні. Деякі з них можуть використовуватись як кормові культури та в промисловості (виділення краски).

4. В Україні виявлено багато лікарських рослин, які стали основою для розвитку народної медицини. Для збереження та подальшого відновлення зникаючих лікарських рослин спеціально створюються об'єкти природо-заповідного фонду, де вони знаходяться під певним статусом охорони. Залишки цих рослин потрібно використовувати для одержання насіння при введенні їх у культуру, а також для вивчення біологічних, екологічних та інших особливостей у природних умовах, без чого не можлива їх інтродукція і промислова культура. При правильному та науково обґрунтованому плануванні, проведенні заготівлі і раціональному використанні лісових масивів, лучних, степових випасів, косовиць запаси сировини дикорослих лікарських рослин залишаються довгий час незмінними.

Дякую за увагу!