

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

---

**кафедра фармакогнозії та ботаніки**

**ВИПУСКНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

**на тему: ПОРІВНЯЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА  
СПОРІДНЕНИХ ВИДІВ РОДУ *THYMUS* L. В УКРАЇНІ**

**Виконав: здобувач вищої освіти 5 курсу групи 681Т  
напряму підготовки (спеціальності)**

**226 Фармація**

**Освітньої програми Технології парфумерно-  
косметичних засобів**

**Роєвнєва Д. Д.**

**Керівники: д. біол. н., професор Мінарченко В. М.**

**к. біол. н., доцент Махиня Л. М.**

**Рецензент: д. пед. н., професор Рева Т. Д.**

**Київ 2021**

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ВИДИ РОДУ <i>THYMUS</i> L. В УКРАЇНІ ТА ЇХ АНАЛІЗ.....	6
1.1. Ботанічна характеристика <i>Thymus serpyllum</i> L., <i>Thymus pannonicus</i> All., <i>Thymus roegneri</i> K. Koch. та <i>Thymus pulegioides</i> L.....	6
1.2. Поширення та ресурсна оцінка видів роду <i>Thymus</i> в Україні.....	13
1.3. Порівняльний аналіз хімічного складу досліджуваних видів.....	15
1.4. Фармакологічні властивості та застосування представників роду <i>Thymus</i> в медицині.....	25
РОЗДІЛ 2. МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНЕ ТА ФІТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ <i>THYMUS</i> L.....	28
2.1. Морфолого-анатомічні особливості рослин видів роду <i>Thymus</i> .....	28
2.2. Фітохімічне дослідження видів роду <i>Thymus</i> .....	41
2.2.1. Відомості про методи, прилади та реактиви.....	41
2.2.2. Виявлення БАР у витягу з трави видів роду <i>Thymus</i> .....	43
ВИСНОВКИ.....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50

## ВСТУП

### Актуальність теми.

Види роду *Thymus* L. містять комплекс біологічно активних сполук, які проявляють високу ефективність для лікування і профілактики захворювань органів дихальної системи. На території України зростає понад 15 видів чебрецю, ареали яких часто перекриваються, а для виробництва лікарських засобів офіційно використовується лише сировина дикорослого *T. serpyllum* L., і культивованого *T. vulgaris* L., які включені до Державної фармакопеї України [8]. Ми зупинили свою увагу на 4 видах: *T. serpyllum*, *T. pannonicus* All., *T. roegneri* K. Koch. та *T. pulegioides* L. aggr., запаси яких в Україні є достатніми і вони можуть бути використані як альтернативні природні джерела рослинної сировини.

Види цього роду мають порівняно невелику кількість морфологічних ознак, які можуть використовуватися в якості діагностичних, тому питання про взаємозв'язок видів чебрецю і навіть про міжвидовий і видовий статус деяких таксонів в даний час залишається спірним. Тому виявлення видових морфологічних особливостей цих таксонів важливо і для діагностики сировини.

Основні морфологічні характеристики видів роду *Thymus* для цілей систематики досить повно описані багатьма вченими [7, 39]. Але багато систематично доречних та навіть надійних характеристик не застосовуються для ідентифікації сировини, оскільки вона являє собою суміш фрагментів генеративних та вегетативних пагонів (стебла з листям), листя, частин суцвіть та квітів (або частини квітки, такі як чашечка та віночок). Тому актуальним є пошук найбільш значимих для діагностики сировини морфологічних ознак та виявлення біологічно активних речовин в інших видах роду *Thymus*, що окрім швидкої ідентифікації сировини дозволить розширити сировинну базу дикорослих видів.

Фармакологічна дія представників роду *Thymus* обумовлена наявністю, головним чином, ефірних олій, флавоноїдів, фенолкарбонових кислот та їх похідні, тритерпени і танінів [33]. Однак, асортимент лікарських засобів на основі чебреців на українському фармацевтичному ринку занадто малий, але багатий хімічний склад та різноспрямованість дії спонукає до подальшого дослідження видів роду з метою створення нових лікарських засобів.

**Мета дослідження:** Дослідити морфологічні та анатомічні характеристики 4-х видів роду *Thymus* L., поширених в Україні для встановлення діагностичних ознак лікарської сировини та провести фітохімічні дослідження для якісного визначення фенольних сполук.

**Завдання дослідження:**

- провести морфолого-анатомічне дослідження сировиннозначущих частин рослин представників роду *Thymus*;
- з'ясувати сучасне поширення видів роду *Thymus* в Україні;
- оцінити ресурсний потенціал видів роду *Thymus* в Україні;
- виявити біологічно активні речовини в рослинах роду *Thymus*.

**Предмет дослідження:** сировинні органи *T. serpyllum*, *T. rannonicus*, *T. roegneri*, *T. pulegioides*, та їх спиртово-водні витяги, тимчасові мікропрепарати.

**Об'єкт дослідження:** морфолого-анатомічні, ресурсні, фітохімічні характеристики видів роду *Thymus*.

**Методи дослідження.** Мікроскопічний аналіз проводили згідно методики Р. П. Барикіної [2]. Для приготування мікропрепаратів попередньо розмочували їх висушену сировину. З метою кращого відокремлення епідерми фрагментів органів від рослин та мацерації клітин їх попередньо 2-5хв. проварювали у 5% розчині гідроксиду натрію. З метою просвітлення об'єктів їх проварювали у водному розчині хлоралгідрату (4:1). Отримані мікропрепарати досліджували у водному середовищі та

водних розчинах гліцерину різної концентрації під мікроскопом фірми ULAB ( $\times 40$ ,  $\times 100$ ,  $\times 1000$ ), який обладнаний цифровою мікрофотокамерою Canon EOS 550. Для підвищення об'єктивності даних досліджували по 10 мікропрепаратів на кожен об'єкт.

Показник продихового індексу вираховували за стандартною методикою наведеною у Державній фармакопеї України [9].

Для виявлення біологічно активних речовин використовували загальноприйнятні якісні реакції [8, 12].

**Практичне значення** Запропоновано схему діагностичних ознак, ефективну при ідентифікації лікарської сировини, яка може бути використана фармацевтичними підприємствами для якісної перевірки сировини, а також дасть можливість розширити сировинну базу лікарських рослин цього роду і збільшити виробничі потужності. Матеріали роботи будуть використані кафедрами фармацевтичних факультетів медичних закладів України при викладанні фармакогнозії та фармацевтичної ботаніки.

**Наукове значення:** Вперше дана комплексна характеристика морфологічних, анатомічних та ресурсних особливостей споріднених видів роду *Thymus* в Україні. Вперше сформований порівняльно-морфолого-анатомічний підхід до ідентифікації сировинно значимих частин видів роду *Thymus*.