

## **ВІДГУК**

**офиційного опонента на дисертаційну роботу Свірської Софії Петрівни  
«Фармакогностичне дослідження рослин роду Воловик», представлену на  
офіційний захист до спеціалізованої вченої ради Д 35.600.02 при Львівському  
національному медичному університеті імені Данила Галицького на  
здобуття наукового ступеня кандидата фармацевтичних наук за  
спеціальністю 15.00.02 – фармацевтична хімія та фармакогнозія**

### **Актуальність теми.**

Дисертаційна робота Свірської С. П. присвячена всебічним дослідженням воловика лікарського – *Anchusa officinalis* L. та воловика високого – *Anchusa procera* Bess. Обидві рослини не є офіциальними, що надає роботі додаткової цінності.

Огляд джерел літератури показав, що експериментальні дані з досліджень рослин видів роду Воловик флори України практично відсутні. Беручи до уваги досвід використання рослин цього роду у народній медицині, тему дисертаційної роботи Свірської С.П. слід вважати актуальною.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційну роботу виконано згідно плану науково-дослідних робіт Проблемної комісії «Фармація» МОЗ і АМН України (протокол № 73 від 21.12.2011 р.). Вона є фрагментом комплексних науково-дослідних робіт кафедри фармації Івано-Франківського національного медичного університету: «Дослідження деяких дикорослих і культивованих лікарських рослин західного регіону України та розробка лікарських засобів на їх основі» (№ державної реєстрації 0110U006205) та «Дослідження культивованих і дикорослих лікарських рослин західного регіону України та розробка технологій їх застосування з лікувальною метою» (№ державної реєстрації 0118U003809).

### **Наукова новизна одержаних результатів.**

В результаті комплексного фітохімічного дослідження воловика лікарського та воловика високого, виявлено цілий ряд речовин, які відносяться до різних класів органічних сполук.

За результатами роботи видано монографію «Природа лікує... Рослини роду Воловик: ботанічна характеристика, склад та фармакологічна дія». Матеріали наукових досліджень впроваджено в практичну роботу ТзОВ «Фітолік» та випробувального центру ДП «Івано-Франківськстандартметрологія».

### **Особистий внесок здобувача.**

Автором самостійно проведено аналіз даних літератури, вивчено групи БАР у сировині видів роду Воловик, встановлено макро- і мікроскопічні діагностичні ознаки надземних органів воловика лікарського та воловика високого, одержано екстракти, мазь з екстрактом трави воловика лікарського та вивчено їх фармакологічні ефекти, досліджено сировинні запаси воловика лікарського та воловика високого.

Особистий внесок здобувача повністю висвітлений в списку публікацій.

### **Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації, їх достовірність.**

Результати роботи є достовірними і обґрунтованими, оскільки робота виконана з використанням сучасних методів досліджень, переважно хроматографічних, спектрофотометричних та спектрометричних. Ключові положення роботи є експериментально обґрунтованими, а висновки – науково достовірними.

### **Повнота викладених результатів дисертаційної роботи в опублікованих працях і авторефераті, а також їх апробації.**

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 16 наукових праць: 6 статей у наукових фахових виданнях, з яких 1 стаття в іноземному виданні, що входить до наукометричних баз, 1 патент України на корисну модель, 1 монографію, 4 статті та 4 тез доповідей у матеріалах конференцій, що демонструють достатню апробацію роботи.

Опубліковані роботи і автореферат повністю відповідають основним результатам досліджень.

**Аналіз дисертаційної роботи.** Дисертаційна робота складається з анотації українською та англійською мовами, переліку умовних скорочень,

вступу, 5 розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Роботу ілюстровано 73 таблицями та 38 рисунками. Список використаних джерел налічує 253 найменування – 128 кирилицею та 125 латиною.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено об'єкт, предмет та завдання досліджень, розкрито наукову новизну та практичне значення результатів досліджень, зазначено особистий внесок здобувача, представлено ступінь апробації роботи, наведено дані про публікації за темою дисертації, про структуру та обсяг роботи.

**Перший розділ «Рослини роду Воловик – перспективне джерело біологічно активних речовин»** висвітлює ботанічну характеристику видів роду Воловик, їх поширення, особливості хімічного складу та фармакологічної дії, дані про застосування в народній медицині. Автор, на основі аналітичних даних, вказує на відсутність актуальних наукових досліджень видів роду Воловик флори України.

**Другий розділ «Об'єкти, матеріали та методи дослідження»** містить дані про об'єкти дослідження, відомості про застосовані прилади, реактиви та описує методи виконання експериментальної частини роботи, використовуючи хроматографічні, титриметричні, гравіметричні, спектрофотометричні, методи морфолого-анатомічного дослідження, товарознавчого аналізу, ресурсознавчі, біофармацевтичні, фармакологічні (*in vitro* та *in vivo*) та статистичні.

**Третій розділ «Фітохімічне дослідження рослин роду Воловик»** присвячено вивченю хімічного складу воловика лікарського та воловика високого. Детально про це сказано у розділі даного відгуку «Наукова новизна роботи»

Методами спектрофотометрії, титриметрії та гравіметрії визначено кількісний вміст груп БАР у сировині воловика лікарського та воловика високого. Встановлено залежність вмісту діючих речовин від фази вегетації трави воловика лікарського.

**Четвертий розділ «Одержання, стандартизація екстракту воловика лікарського та розробка лікарської форми на його основі»** висвітлює

результати визначення оптимальних параметрів екстракції біологічно активних речовин з трави воловика лікарського. Вихід екстрактів становить 20– 22%, залежно від екстрагенту. Встановлено нетоксичність екстрактів воловика лікарського, їх протизапальний, противиразковий та протимікробний ефекти.

Розроблено склад мазі з екстрактом воловика лікарського, встановлено її нетоксичність та ранозагоювальну дію.

**П'ятий розділ «Ресурсознавчі дослідження. Стандартизація сировини та розробка нормативної документації»** розкриває особливості зростання воловика лікарського та воловика високого на прикладі вивчення окремих локалітетів у 4 областях України, їх сировинні запаси та умови інтродукції воловика лікарського на Прикарпатті.

Встановлено морфолого-анатомічну будову різних органів видів роду Воловик. Обґрунтовано параметри стандартизації, встановлено оптимальний термін придатності та розроблено проект МКЯ трави воловика лікарського.

### **Зauważення та пропозиції**

- У розділі 3.1 дисертації автор наводить перелік груп БАР, присутніх у воловику лікарському та воловику високому. Чому не всі групи, що містить ця сировина, є досліджені?
- У розділі 3.3 роботи дисертант наводить перелік та характеристику речовин, виділених з трави воловика лікарського в індивідуальному стані та ідентифікованих на основі їх фізико-хімічних властивостей. Для більш точної ідентифікації отриманих сполук бажано було б також провести їх елементний аналіз та дослідити спектральні характеристики.
- У Додатку М дисертації представлено хроматограми фенольних сполук трави та коренів воловика лікарського. Автор наводить дані про ідентифікацію 14 сполук у досліджуваній сировині, проте хроматографічних піків є значно більше. Тому, вважаю за необхідне при проведенні фіто-хімічних досліджень вивчати хімічний склад, фізико-хімічні константи та спектральні характеристики хоч би декількох неідентифікованих сполук.
- При дослідженні протизапальної активності добутого екстракту не наводиться порівняння з уже існуючими протизапальними засобами.

• В роботі іноді використовується застаріла хімічна номенклатура: хлористоводнева кислота, діетиловий ефір, бензол тощо. Зустрічаються термінологічні помилки – УФ-світло. Ультрафіолетовий діапазон помилковоений в межах 100-900нм, в той час, як після 400нм є видиме світло.

Однак, викладені зауваження та пропозиції мають рекомендаційний характер і не змінюють загальну позитивну оцінку роботи.

**Відповідність дисертації вимогам «Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника».**

Беручи до уваги новизну, значний обсяг проведених досліджень, чітку обґрунтованість результатів роботи та її практичну цінність вважаю, що дисертаційна робота «Фармакогностичне дослідження рослин роду Воловик» є завершеною науковою працею, що відповідає вимогам п.11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р., а її автор – Свірська Софія Петрівна заслуговує присвоєння вченого ступеня кандидата фармацевтичних наук за спеціальністю 15.00.02 – фармацевтична хімія та фармакогнозія.

Офіційний опонент:

професор кафедри фармацевтичної,  
органічної і біоорганічної хімії

Львівського національного

медичного університету

імені Данила Галицького,

доктор фармацевтичних наук, професор

В. П. Музиченко

Особистий підпис професора Музиченка В. П.

засвідчує: Учений секретар

Львівського національного

медичного університету

імені Данила Галицького



С. П. Ягело