

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

Кафедра фармакогнозії та ботаніки

ВИПУСКНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Пошук перспективних рослин джерел слизу»

Виконав: здобувач вищої освіти 5 курсу, групи 8802
напряму підготовки (спеціальності)
226 «Фармація, промислова фармація»

Свередюк І. Ю.

Керівник: д.фарм.н., проф. Карпюк У.В

Рецензент

Київ – 2023 рік

ЗМІСТ		
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....		5
ВСТУП.....		6
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЛИЗІВ. КЛАСИФІКАЦІЯ. ЗАСТОСУВАННЯ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ. РОСЛИНИ, ЩО МІСТЯТЬ СЛИЗИ.		8
1.1	Загальна характеристика слизів.....	8
1.2	Класифікація слизів.....	8
1.3	Фізико-хімічні властивості та застосування.....	10
1.4	Перелік ЛРС з високим вмістом у складі полісахаридів.....	11
1.5	Вибір об'єктів дослідження. Ботанічна характеристика рослин, що містять слизи: поширення, опис ЛРС та хімічний склад	17
1.5.1	Шавлія іспанська.....	17
1.5.2	Рід Фаленопсис.....	18
1.5.3	Сансев'єрія трисмугова.....	19
1.5.4	Айва довгаста.....	20
ЗАКЛЮЧЕННЯ.....		20
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.		22
2.1	Сировина.....	22
2.2	Узагальнення методів аналізу сировини, що містить слизи відповідно до ДФУ.....	22

2.3	Гістохімічний та мікрохімічний аналіз.....	23
2.4	Хімічні реакції.....	23
2.5	Визначення індексу набухання.....	24
2.6	Кількісне визначення вмісту полісахаридів.....	24
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.		26
3.1	Аналіз монографій ДФУ.....	26
3.2	Опис обраної для досліджень сировини.....	27
3.3	Аналіз характеру слизу.....	29
3.4	Результати мікрохімічних та гістохімічної реакцій.....	30
3.4.1	Шавлії іспанської насіння.....	31
3.4.2	Айви довгастої насіння.....	33
3.4.3	Фаленопсиса корені.....	35
3.5	Результати хімічної реакції	37
3.6	Визначення показнику набухання.....	38
3.6.1	Насіння чіа.....	38
3.6.2	Насіння айви.....	38
3.7	Визначення кількісного вмісту полісахаридів.....	40
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3		41
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ		43
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ		45

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

БАД – Біологічно активна добавка

БАР – Біологічно активні речовини

ВДШ – Верхні дихальні шляхи

ВМС – Високомолекулярні сполуки

ГА – Гравіметричний аналіз

ДФУ – Державна Фармакопея України

ІН – Індекс набухання

ІЧ спектроскопія - Інфрачервона спектроскопія

ЛЗ – Лікарський засіб

ЛР – Лікарська рослина

ЛРС – Лікарська рослинна сировина

ССС – Серцево-судинна система

ЦНС-Центральна нервова система

ШКТ – шлунково-кишковий тракт

ЯМР спектроскопія- Ядерного магнітного резонансу спектроскопія

ВСТУП

Дотепер у науковців та населення зростає все більший інтерес до ЛРС та препаратів, що містять у своєму складі слизи. Ці сполуки утворюються внаслідок природного процесу – ізомерного полісахаридного перетворення.

Доведено, що слиз на практиці застосовується не лише у складі : сиропів від кашлю, настоїв, порошків, відварів, грудних чаїв, але й також як перспективна сировина для створення біорозкладаних полімерних плівок.

У складі ЛЗ проявляють : обволікаючу, відхаркувальну, муколітичну, пом'якшувальну, протизапальну, знеболюючу, послаблюючу, травну, проносну, сечогінну, антиатеросклеротичну, ранозагоювальну та метаболічну дії. У деяких видах рослин виділяють також і антинейродегенеративну та протипухлинну активність.

При значному забрудненні навколишнього середовища та глобальному потеплінні науковці зосередили свою увагу на створенні екологічно чистого, біорозкладного пакувального матеріалу, що захищатиме продукти від дії зовнішніх та внутрішніх факторів. Також слизи широко використовують ще й у якості загущувачів, за рахунок їх адсорбційної здатності.

Зокрема, накопичення цих речовин відбувається у таких частинах рослини: листках, плодах, насінні, кореневищі та бульбах.

Враховуючи важливість використання слизів, варто навести приклади ЛРС, що містить їх у своєму складі : насіння айви довгастої, насіння льону, листя мати й мачухи, слані ламінарії, листя подорожника великого, насіння подорожника блошиного, корені алтеї, насіння шавлії іспанської (чіа), корені фаленопсиса, квітки липи серцелистої та кореневище сансев'єрії трисмугової (тещин язык).

Мета роботи проведення фітохімічного дослідження рослин джерел слизу: насіння айви довгастої, насіння шавлії іспанської (чіа), корені фаленопсиса, кореневище сансев'єрії трисмугової.

Для досягнення поставленої мети, потрібно вирішити ряд завдань, а саме:

- проаналізувати дані міжнародних джерел щодо ботанічної характеристики , культивування, хімічного складу та застосування ЛРС, що містить слиз;
- провести мікро- та макроскопічний аналіз ЛРС з високим вмістом слизу;
- провести гістохімічний та мікрохімічний аналіз ЛРС, що містить слиз;
- вивчити та проаналізувати показник набухання у різних видів ЛР;
- визначити кількісний вміст полісахаридів.

Об'єктом дослідження є сировина зі значним вмістом полісахаридів: айви довгастої насіння, фаленопсиса корені, шавлії іспанської насіння (чіа).

Предметом дослідження фітохімічне вивчення біологічно-активних речовин, що містяться у досліджуваних ЛРС – айви насіння, фаленопсиса корені, шавлії іспанської насіння.

Методи дослідження мікро- та макроскопічний аналіз, гравіметрія, показник набухання та хімічних реакцій.

Магістерська робота складається із вступу, 3 розділів, загальних висновків та списку джерел використаної літератури. Опубліковані 1 тези на науково-практичній конференції з міжнародною участю:

Свередюк І.Ю. Вивчення слизу насіння айви довгастої / І.Ю. Свередюк, У.В. Карпюк // V Міжнар. наук.-практ. інтерн.-конф. «Сучасні досягнення фармацевтичної науки в створенні та стандартизації лікарських засобів і дієтичних добавок, що містять компоненти природного походження», 14 квітн. 2023 р.: матеріали конф. – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2023.– С. 153.