



УДК 632.21:581.45:582.632.2

**ЯКІСНИЙ АНАЛІЗ НОВОЇ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ: КВІТОК
SPIRAEA×*VANHOUTTEI* (BRIOT) ZABEL ТА ГАЛІ ДИКОРΟΣЛИХ ВИДІВ
*QUERCUS ROBUR L.***

Студ. Ю.О.Теклюк, гр.МгЗХФ-17

Студ. Т.О. Ткачова, гр.МгЗХФ-17

Науковий керівник доц. О.О.Нікітіна

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою нашого дослідження було встановлення наявності різних груп біологічно активних речовин (БАР) в квітках спиреї Вангута та галах, що утворюються на листках дикорослих видів дуба звичайного.

Завдання – провести якісні реакції на різні групи природних сполук, визначити присутність певних груп, для подальшого їх кількісного аналізу і формування стандарту на лікарську рослинну сировину.

Об'єкт та предмет дослідження. Досліджували два види лікарської рослинної сировини (ЛРС):

- квітки спиреї Вангутта (*Spiraea* ×*vanhouttei* (Briot) Zabel), листопадного декоративного куща з родини Розові (Rosaceae), гібрид між спиреєю катонською (*Spiraea cantoniensis*) і спиреєю трьохлопатевою (*Spiraea trilobata*). Квіти були зібрані у травні 2017 року на території Сирецького парку. Квіти висушували при кімнатній температурі протягом 2х тижнів.

- гали дуба звичайного (*Quercus roburis* Gallae), патологічні нарости, що утворені в наслідок життєдіяльності комахи горіхотворки яблукоподібної (*Cynips quercustolii*). ЛРС зібрана в Київській області на території лісного масиву, розташованого в Клавдієвському лісництві біля села Диброва. Гали висушували протягом 2х тижнів при кімнатній температурі й досушували у сушильній шафі при температурі 50⁰С.

Методи та засоби дослідження. Екстрагування сировини проводили за загально відомими методиками наведеними ДФ XI відповідно за групами БАР. Для встановлення наявності флавоноїдів використовували реакції: з залізо (III) хлоридом, з ваніліном, реакцію Вільсона. Для встановлення наявності дубильних речовин: з розчином залізо амонієвого галуна, з 1% розчином желатину, з 2% розчином папаверина гідрохлориду. Для встановлення наявності алкалоїдів використовували реакції з: кислотою фосфорномолібденовою, кислотою кремнієвовольфрамовою, розчином п-диметіламінобензальдегіду, розчином Люголя, 1% розчином пікринової кислоти, мурексидну пробу. Для встановлення наявності сапонінів використовували реакції: піноутворення, Сальковського, Лафона, реакцію Санье, з баритовою водою, з 1% спиртовим розчином холестерину, з 10% розчину плюмбуму ацетату.

Наукова новизна та практичне значення результатів. Використання лікарських рослин і лікарської рослинної сировини є давньою традицією і початком прогресу в сучасній терапії, який стимулював використання фітопрепаратів в усьому світі для лікування різних захворювань.

За оцінками ВООЗ, нинішній попит на рослинну сировину для виробництва лікарських засобів постійно зростає не тільки в країнах, що розвиваються, але й в розвинених країнах [1]. Серед біологічно активних речовин рослинного походження, що мають попит на фармацевтичному ринку, перше місце займають фенольні сполуки і сапоніни. Таніни та пов'язані з ними поліфеноли, мають різні фармакотерапевтичні ефекти. Танін використовують у терапії ракових захворювань, він має антиоксидантну дію, має антимікробні і протиракові властивості. Пошук та вивчення нових джерел біологічно активних природних сполук з лікарськими властивостями серед вітчизняної флори є актуальним напрямком сучасної фармакогнозії.

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів
широкого вжитку та спеціального призначення**

Промислова фармація

Нами вперше проведено якісний аналіз різних груп біологічно активних речовин в квітках спіреї Вангута та галах дикорослих видів дуба звичайного. Отримані результати можуть бути використані для подальшого вивчення кількості виявлених БАР, та стандартизації ЛРС.

Результати дослідження. Витяги з квіток спіреї Вангута дали позитивний результат при проведенні груп реакцій на дубильні речовини, флаваноїди та алкалоїди. Всі реакції на сапоніни дали негативний результат. В таблиці 1 надані результати фітохімічного скринінгу *Quercus roburis Gallae*.

Таблиця 1. – Ідентифікація БАР в *Quercus roburis Gallae*

Реакція	Спостереження	Висновки
Якісні реакції на дубильні речовини		
З розчином залазоамонієвого галуону	Чорно-сине забарвлення	Присутні дубильні речовини, переважають ті, що гідролізуються
З розчином желатину (1% розчин)	З'являється помутніння, що зникає при додаванні надлишку реактиву	Присутні дубильні речовини
З алкалоїдами (з 2% розчином папаверину гідрохлориду)	Утворюється білий осад	
Якісні реакції на сапоніни		
З ацетатом свинця (з 10% розчином ацетату свинця)	Бурий осад	Присутні сапоніни
Реакція Сальковського (з хлороформом)	Хлороформний шар забарвлюється в жовтий колір	
Реакція Лафону (з 10% розчином сульфату міді)	Зелене забарвлення	
Реакція Санье (з 0,5% спиртовим розчином ваніліну)	Померанчеве забарвлення	
З холестерином (з 1% спиртовим розчином)	Білий осад	
С баритовою водою	Білий осад	
Піноутворення	Утворюється стійка піна	
Якісні реакції на алкалоїди		
З кислотою фосфорномолибденовою	Синій осад	Присутні алкалоїди
З кислотою кремнієвовольфрамовою	Світлий осад	
З розчином <i>n</i> -диметіламінобензальдегіду.	Червоно-коричневе забарвлення	
З розчином Люголя	Коричневий осад	
З 1% водним розчином пікринової кислоти	Жовтий осад	
Мурексидна проба	Реакція негативна	Пуринові алкалоїди відсутні
Якісні реакції на флаваноїди		
Цианідинова реакція.	Реакція негативна	Флаванони, флаволи, флавоноли відсутні
Реакція з заліза (III) хлоридом	Сине забарвлення	Присутні дубильні речовини
Реакція з ваніліном	Червоне забарвлення	Присутні галокатехіни
Реакція Вільсона	Реакція негативна	5-гідрокси -, 5-метоксифлаволи и флавоноли відсутні

Висновки. В квітках спіреї Вангута виявлено флаваноїди, дубильні речовини та алкалоїди. В галах дикорослих видів дуба звичайного знайдено дубильні речовини, галокатехіни, сапоніни. Сировина потребує подальшого фітохімічного вивчення з встановленням кількісного складу для стандартизації ЛРС.

Ключові слова. Якісні реакції, квітки спіреї Вангута, гали дуба звичайного, сапоніни, дубильні речовини.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Quality Control Guidelines for Medicinal Plant Materials. Geneva World Health Organization Available from: <http://www.who.int/medicines/library/trm/medicinalplants/qualitycontrolmeth.pdf>. [accessed on 2008 Aug 21]