

# СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ НАУКИ В СТВОРЕННІ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ І ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК, ЩО МІСТЯТЬ КОМПОНЕНТИ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ

*Матеріали VI Міжнародної  
науково-практичної  
інтернет-конференції*



**12**  
**КВІТНЯ**  
**2024**  
м. Харків



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗІЇ ТА НУТРИЦІОЛОГІЇ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
NATIONAL ACADEMY OF HIGHER EDUCATION OF SCIENCES OF UKRAINE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
DEPARTMENT OF PHARMACOGNOSY AND NUTRICIOLOGY

**СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ НАУКИ  
В СТВОРЕННІ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ  
І ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК, ЩО МІСТЯТЬ КОМПОНЕНТИ  
ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

**CURRENT APPROACHES OF PHARMACEUTICAL SCIENCE IN  
DEVELOPMENT AND STANDARDIZATION OF MEDICINES AND  
DIETARY SUPPLEMENTS THAT CONTAIN COMPONENTS OF  
NATURAL ORIGIN**

**Матеріали VI Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції**

**The Proceedings of the VI International Scientific and Practical  
Internet-Conference**

ХАРКІВ  
KHARKIV  
2024

# ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ВІЛЬНИХ ЦУКРІВ У ПЛОДАХ ДУБА ЧЕРВОНОГО (*QUERCUS RUBRA* L.)

Омельковець Т.С., Коновалова О.Ю.

ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ, Україна

**Вступ.** Вуглеводи є природним компонентом рослинних тканин, які синтезуються в листках в процесі фотосинтезу, та більшою мірою накопичуються у плодах рослин [1]. Жолуді – плоди *Quercus rubra* протягом тисячоліть були популярними у багатьох країнах як повноцінний харчовий продукт завдяки вмісту біологічно активних речовин. Встановлено, що плоди дуба червоного містять поліфенольні сполуки та проявляють антимікробну активність по відношенню до грампозитивних бактерій, зокрема, *Bacillus cereus*. Водні екстракти плодів завдяки своїй антиоксидантній здатності та високому вмісту поліфенолів знижують життєздатність клітин ліній HFL-1 і DLD-1[2].

Метою даної роботи було встановити якісний склад та кількісний вміст вільних цукрів у плодах дуба червоного.

**Матеріали та методи.** Об'єктом дослідження були плоди дуба червоного (*Quercus rubra* L.), зібрані у жовтні 2023 р. у змішаному лісі біля с.Тинне, Рівненської області. Дослідження проводили методом газо-рідинної хромато-мас-спектрометрії на газовій хромато-мас-спектрометричній системі Agilent 6890N/5973inert (Agilent technologies, USA). Ідентифікацію моносахаридів досліджуваної суміші проводили шляхом порівняння часів утримування стандартних моносахаридів та з використанням бібліотеки мас-спектрів NIST 02. Кількісний аналіз проводили шляхом додавання в досліджувані проби розчину сорбітолу в якості внутрішнього стандарту [3,4].

**Результати та їх обговорення.** За результатами проведеного дослідження в плодах дуба червоного ідентифіковано 6 сполук: глюкоза, фруктоза, фукоза, галактоза, ксилоза та арабіноза. Домінуючою сполукою є галактоза, кількісний вміст якої (7445 мг/100г) у 4 рази більший, ніж фруктози (відповідно – 1826 мг/100г), та у 5,7 разів більший, ніж ксилози (1284 мг/100г). На нашу думку, досить високий вміст галактози в плодах *Quercus rubra* може бути пов'язаний з періодом активного формування насіння і накопиченням вихідного моноцукру для подальшого утворення пектинових речовин.

Отже, методом газо-рідинної хромато-мас-спектрометрії досліджено якісний склад та кількісний вміст вільних цукрів у плодах дуба червоного. Одержані результати свідчать про перспективність подальшого комплексного фітохімічного дослідження даної сировини та будуть застосовані при розробці АНД на сировину – плоди дуба червоного.

## Список літератури:

1. Stavitskaya Z, Dudareva L, Rudikovskii A, Garkava-Gustavsson L, Shabanova E, Levchuk A, Rudikovskaya E. 2023. Evaluation of the Carbohydrate Composition of Crabapple Fruit Tissues Native to Northern Asia. *Plants* (Basel). 12(19):3472.
2. Marc RA, Niculae M, Páll E, Mureşan V, Mureşan A, Tanislav A, Puşcaş A, Mureşan CC, Cerbu C. 2021. Red Oak (*Quercus rubra* L.) Fruits as Potential Alternative for Cocoa Powder: Optimization of Roasting Conditions, Antioxidant, and Biological Properties. *Forests*. 12(8):1088.

3. Chen Y, Xie MY, Wang YX, Nie SP, Li C. 2009. Analysis of the monosaccharide composition of purified polysaccharides in *Ganoderma atrum* by capillary gas chromatography. *Phytochem Anal.* 20(6):503-10.

## **РОЗРОБКА СКЛАДУ ФІТОЗБОРУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОДАГРИ**

*Опрошанська Т.В.<sup>1</sup>, Шановал О.М.<sup>2</sup>, Хворост О.П.<sup>1</sup>, Койро О.О.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

<sup>2</sup>Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Захворювання опорно-рухової системи – одне із найпоширеніших у світі і займає 4 місце за кількістю хворих. В Україні понад 3 мільйона осіб мають проблеми з опорно-руховим апаратом та його різними ускладненнями, які вимагають безперервної багаторічної терапії. Крім того захворювання опорно-рухової системи супроводжуються постійними больовими симптомами та ураженням суглобів. До цієї категорії захворювань відноситься і подагра – патологія, що виникає в результаті порушення обміну пуринів та призводить до виникнення артриту і синовіту та відкладення уратних каменів. В залежності від фізіологічного стану хворого загострення захворювання може бути як коротко- так і довготривалим. Основою медикаментозного лікування є застосування протизапальних засобів для зняття гострого запального процесу в суглобах та зменшення больового симптому (назначають з першого дня прояву симптомів коротким курсом). При значному підвищенні рівня сечової кислоти застосовують протиподагрічні засоби, які мають свої особливості застосування і не завжди показані до застосування.

Часто в комплексній терапії захворювань опорно-рухового апарату застосовують фітозасоби, які проявляють протизапальну, антиексудативну, спазмолітичну антиоксидантну і детоксикаційну дію, нормалізують обмін речовин. Для виведення сечової кислоти, зменшення її конкрементів застосовують сечогінні і літолітичні фітозасоби: фітолізин, фітоліт, цистон, нефродол, афлазин, тринефрон-здоров'я, тутукон, детоксифіт, фітоцистол. В народній медицині для лікування захворювань опорно-рухової системи використовують корені лопуха, кореневища та корені оману, корені півонії, корені живокосту, кореневище шабельника, кореневище пирію, кореневище щавлю, корені шипшини, кореневище родовика, траву череди, траву спориша, траву астрагалу, траву хвоща, пагони глоду, бруньки та листя берези, листя ліщини, листя кропиви, квітки ромашки, квітки календули, тощо. Аналіз літературних джерел показав, що на ринку України наявний асортимент фітозасобів для лікування подагри незначний. В основному це лікарські засоби на основі рослинної сировини, що застосовуються в урології для виведення сечових конкрементів та профілактики їх утворення. Оскільки напади подагри супроводжуються сильним болем та набряком ураженого суглобу і урикозурією то доцільно було розробити комплексний фітозасіб. Для цього нами в якості складових майбутнього засобу було обрано види вітчизняної сировини: підземні органи, бруньки, листя та трава.

**Мета роботи** – розробити оптимальний склад фітозасобу для застосування в комплексній терапії подагри.

**Матеріали та методи дослідження:** для дослідження використовували

ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ У ЛИСТІ <i>TANACETUM BALSAMITA L.</i>	
<i>Махиня Л.М., Карпюк У.В., Половинкіна Т.П.</i> .....	134
ВИВЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ТА ПРОТИГРИБКОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕЯКИХ ЕФІРНИХ ОЛІЙ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ <i>LAMIACEAE</i>	
<i>Морека Д.І., Паллаг О.В., Крч Х.Л., Литвин О.В.</i> .....	135
ПУЛУЛАН У СКЛАДІ НЕТКАНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗАГОЄННЯ РАН	
<i>Нікітіна О.О., Іщенко О.В., Ляшок І.О., Шовкун П.С.</i> .....	136
ДОСЛІДЖЕННЯ ФЛАВОНОЇДІВ ЛІЗІАНТУСУ РАССЕЛА	
<i>Олефіренко А.О., Кисличенко В.С.</i> .....	138
ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ВІЛЬНИХ ЦУКРІВ У ПЛОДАХ ДУБА ЧЕРВОНОГО ( <i>QUERCUS RUBRA L.</i> )	
<i>Омельковець Т.С., Коновалова О.Ю.</i> .....	139
РОЗРОБКА СКЛАДУ ФІТОЗБОРУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОДАГРИ	
<i>Опрошанська Т.В., Шаповал О.М., Хворост О.П., Койро О.О.</i> .....	140
ФОРМУВАННЯ ШВИДКОСТІ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ШТАМІВ <i>ENTEROCOCCUS</i> ДО ЕТАНОЛЬНОГО ЕКСТРАКТУ З БРУНЬОК <i>SALIX SP.</i>	
<i>Осолодченко Т.П., Пономаренко С.В.</i> .....	142
ПРОТИМІКРОБНИЙ ЕФЕКТ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ НІЗИНУ З ХЕЛПЕРНИМИ РЕЧОВИНАМИ ЩОДО ЕКСТЕНСИВНО РЕЗИСТЕНТНОГО ШТАМА <i>P. AERUGINOSA</i>	
<i>Осолодченко Т.П., Андрєєва І.Д., Рябова І.С., Батрак О.А.</i> .....	144
ФІТОХІМІЧНА ТА ФІТОФАРМАКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИСТЯ ШОВКОВИЦІ БІЛОЇ	
<i>Очкур О.В., Гончаров О.В., Сенюк І.В., Кузьменко Т.С., Чуксіна А.М.</i> .....	145
ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ШТАМІВ <i>E. COLI</i> ДО ЕТАНОЛЬНОГО ЕКСТРАКТУ З БРУНЬОК ТА ПАГОНІВ <i>SALIX SP.</i>	
<i>Пономаренко С.В., Осолодченко Т.П., Лук'яненко Т.В.</i> .....	147
ПРОТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ КОМБІНАЦІЇ ЕТАНОЛЬНОГО ЕКСТРАКТУ КОРИ ВЕРБИ БІЛОЇ З ДЕКАМЕТОКСИНОМ	
<i>Пономаренко С.В., Осолодченко Т.П., Штикер Л.Г., Лук'яненко Т.В.</i> .....	149
ВИДИ РОДУ <i>MELAMPYRUM L.</i> ЯК ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ І РУТИНУ	
<i>Резнік В.В., Грицик А.Р.</i> .....	151
ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСІЇ У ОНКОХВОРИХ ЗА ДОПОМОГОЮ КИТАЙСЬКОЇ ФІТОТЕРАПІЇ	
<i>Рижук А.М., Новосел О.М.</i> .....	153