

**SCI-CONF.COM.UA**

# **MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS**



**ABSTRACTS OF VIII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
MAY 1-3, 2022**

**STOCKHOLM  
2022**

# **MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS**

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Stockholm, Sweden

1-3 May 2022

**Stockholm, Sweden**

**2022**

**UDC 001.1**

The 8<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Modern science: innovations and prospects” (May 1-3, 2022) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2022. 459 p.

**ISBN 978-91-87224-02-7**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-science-innovations-and-prospects-1-3-maya-2022-goda-stokholm-shvetsiya-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [sweden@sci-conf.com.ua](mailto:sweden@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 SSPG Publish ®

©2022 Authors of the articles

## PHARMACEUTICAL SCIENCES

25. *Грицук О. І., Нєженцева А. А.* 129  
ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА  
СОНЦЕЗАХИСНИХ ЗАСОБІВ
26. *Еберле Л. В., Цісак А. О., Кюлафли О. М.* 133  
ВСТАНОВЛЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ПОЛІФЕНОЛЬНИХ  
СПОЛУК В ПЛОДАХ VIBURNUM OPULUS
27. *Капсальямова Э. Н., Батунова К. А.* 136  
ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕЛЯ С  
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИМ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ  
ДЕЙСТВИЕМ НА ОСНОВЕ ЛРС В КОСМЕТОЛОГИИ.
28. *Коробова Є. С., Яковлев О. О.* 141  
АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ  
ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ  
УКРАЇНИ
29. *Лецишин Л. Т., Кричковська А. М.* 145  
МОДЕЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ СЕГМЕНТУ  
БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОБАВОК НА  
ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ
30. *Шопабаева А. Р., Газизова. А. С., Тұрсынбек Ж.,* 151  
*Гожамкулова Н. Я., Елеуова А. А.*  
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕДУРЫ РЕГИСТРАЦИИ  
МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И  
ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ
31. *Шопабаева А. Р., Тұрсынбек Ж., Газизова А., Гожамкулова Н.* 161  
ОБЗОР МЕТОДИК ПРОЦЕДУРЫ РЕГИСТРАЦИИ ЦЕН НА  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В СТРАНАХ ЕВРАЗИЙСКОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

## CHEMICAL SCIENCES

32. *Alikhanov Kh. B., Kulbaeva M. S.* 169  
STUDY OF THE CONTENT OF HEAVY METALS IN DAIRY  
PRODUCTS USED IN BABY FOOD
33. *Atayeva Vafa Elman* 174  
HEALING OF BURN WOUNDS WITH NATURAL  
BIOCOMPOSITES

## TECHNICAL SCIENCES

34. *Djuraev R. U., Mustafaev O. B., Ismatov Adxam Alibek o`gli* 179  
INCREASING THE EFFICIENCY OF RUT CUTTING TOOL  
BASED BY ELIMINATING THE PRODUCTION OF SLIMMING  
REGIME AT THE BOTTOM OF THE WELL
35. *Furtat I. E., Furtat Yu. O.* 187  
MATHEMATICAL MODEL OF THE PROCESS OF HOT WATER  
INJECTION INTO AN OIL-SATURATED RESERVOIR

УДК:542.8:543.5

## ВСТАНОВЛЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ПОЛІФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК В ПЛОДАХ *VIBURNUM OPULUS*

**Еберле Лідія Вікторівна**

к.б.н., доцент

**Цісак Альона Олександрівна**

к.б.н., доцент

**Кюлафли Ольга Миколаївна**

Студентка

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова  
м. Одеса, Україна

**Анотація:** Важливою групою біологічно активних речовин лікарських рослин є поліфенольні сполуки, які мають високий антиоксидантний та протизапальний ефект. В роботі представлено дослідження кількісного вмісту вільних поліфенольних сполук в плодах *Viburnum opulus L.* при екстракції за різних гідромодулів. Вміст поліфенолів в екстрактах визначали методом Фоліна-Чокальтеу в перерахунку на галову кислоту. Було встановлено, що за гідромодуля 1:25 відзначався найбільший вихід поліфенольних сполук до фази розчинника.

**Ключові слова:** поліфеноли, *Viburnum opulus*, гідромодуль, рослина сировини, екстракція.

На території України є багато корисних видів рослин, які мало або зовсім не використовуються в сучасній медицині. До числа цінних лікарських рослин української землі можна віднести *Viburnum opulus L.* (калина звичайна), яка з давніх часів славиться своїми лікувальними властивостями.

На особливу увагу заслуговують плоди *Viburnum opulus*, до складу яких входять: пектини, дубильні речовини, флавоноїди, органічні кислоти (яблучна, аскорбінова, валеріанова, мурашина, ізовалеріанова, лимонна), вітаміни А, Е, С,

К і Р, мінерали (кальцій, залізо, калій, магній, мідь, марганець, фосфор, йод, бром) та ін [1, с. 94].

Згідно літературним даним встановлено, що фенольні антиоксиданти плодів *Viburnum opulus L.* здатні перешкоджати окисному пошкодженню біомембран клітин шляхом гальмування ланцюгового поширення пероксильних радикалів на ліпідних молекулах і запобігати доступ окислювачів у бішар, таким чином, обмежуючи поширення окиснення ліпідів у гідрофобній ділянці мембрани клітини. [2, с. 36].

Тому, дослідження вмісту поліфенольних сполук, а також підбір оптимальних умов екстрагування плодів *Viburnum opulus*, є актуальним завданням сьогодення.

**Метою дослідження** було визначення вмісту фенольних сполук в плодах *Viburnum opulus L.* за різних гідромодулів екстракції.

**Матеріали та методи дослідження.** Плоди *Viburnum opulus L.* було зібрано в Одеській області в період з 23 по 29 жовтня.

Вміст поліфенолів визначали спектрофотометричним методом Фоліна-Чокальтеу в перерахунку на галову кислоту [3, с. 73]. Екстрагували вільні поліфеноли 70 % розчином етилового спирту при температурі 18 °С методом мацерації. Екстракцію проводили у співвідношенні рослинної сировини до екстрагенту 1:5; 1:10; 1:15; 1:20 та 1:25 протягом трьох тижнів при довжині хвилі 765 нм.

**Результати дослідження.** Згідно результатів дослідження встановлено, що найбільш максимальний вихід фенольних сполук з рослинної сировини в екстрагент відзначався при збільшенні гідромодуля в діапазоні від 1:15 до 1:20 та становив 0,87 та 1,12 мг/г сухої сировини, відповідно. Подальше збільшення гідромодуля (до 1:25) не сприяло посиленню екстракції та підвищення вмісту цільового продукту.

**Висновки.** Таким чином, для забезпечення максимального вилучення фенольних сполук з плодів *Viburnum opulus L.* доцільно використовувати

співвідношення рослинної сировини до екстрагенту 1:20, за умов екстракції 70 % розчином етилового спирту методом мацерації.

#### Список літератури

1. Kraujalyte V., Venskutonis P. R., Pukalskas A., Cesonien L., Daubaras R. Antioxidant properties and polyphenolic compositions of fruits from different European cranberrybush (*Viburnum opulus* L.) genotypes. Food Chem. 2013. No. 141. P. 3695–3702.

2. Konarska A, Domaciuk M. Differences in the fruit structure and the location and content of bioactive substances in *Viburnum opulus* and *Viburnum lantana* fruits. Protoplasma. 2018. Vol. 255. No. 1. P. 25–41.

3. Lewis K.G. Triterpene constituents of the fruits of the osage orange (*Maclura pomifera*) //Journal of the Chemical Society (Resumed). – 1959. P.73 – 75.