

SCI-CONF.COM.UA

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE



**ABSTRACTS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 22-24, 2020**

**VANCOUVER
2020**

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE

Abstracts of V International Scientific and Practical Conference

Vancouver, Canada

22-24 January 2020

Vancouver, Canada

2020

UDC 001.1
BBK 87

The 5th International scientific and practical conference “Dynamics of the development of world science” (January 22-24, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. 1111 p.

ISBN 978-1-4879-3791-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Ambrish Chandra, FIEEE, University of Quebec,
Canada
Zhizhang (David) Chen, FIEEE, Dalhausie University,
Canada
Hossam Gaber, University of Ontario Institute of
Technology, Canada
Xiaolin Wang, University of Tasmania, Australia
Jessica Zhou, Nanyang Technological University,
Singapore
S Jamshid Mousavi, University of Waterloo, Canada

Harish Kumar R. N., Deakin University, Australia
Lin Ma, The University of Sheffield, UK
Ryuji Matsushashi, The University of Tokyo, Japan
Chong Wen Tong, University of Malaya, Malaysia
Farhad Shahnia, Murdoch University, Australia
Ramesh Singh, University of Malaya, Malaysia
Torben Mikkelsen, Technical University of Denmark,
Denmark
Miguel Edgar Morales Udaeta, GEPEA/EPUSP, Brazil
Rami Elemam, IAEA, Austria

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: vancouver@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Perfect Publishing ®

©2020 Authors of the articles

92.	КУППАЕВА Б. Т., ИМАНБАЕВА С. С. СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФЕНОМЕНА ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА.	609
93.	КРАВЧУК В. Т., ЧОВНЮК Ю. В. ПРИМЕНЕНИЕ ГИПОТЕЗЫ КОМПЛЕКСНОГО ЧАСТОТНОНЕЗАВИСИМОГО ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ Е.С. СОРОКИНА В АНАЛИЗЕ ЭНЕРГОСИЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ ВИБРОУПЛОТНЯЕМОЙ БЕТОННОЙ СМЕСИ: ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ. I.	624
94.	КРАВЧУК В. Т., ЧОВНЮК Ю. В. ПРИМЕНЕНИЕ ГИПОТЕЗЫ КОМПЛЕКСНОГО ЧАСТОТНОНЕЗАВИСИМОГО ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ Е.С. СОРОКИНА В АНАЛИЗЕ ЭНЕРГОСИЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ ВИБРОУПЛОТНЯЕМОЙ БЕТОННОЙ СМЕСИ: ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ. II.	636
95.	КРАВЧУК В. Т., ЧОВНЮК Ю. В. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВИБРИРУЕМЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ В ПРОЦЕССАХ ИХ УПЛОТНЕНИЯ: ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ, ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ КОЛЕБАНИЙ И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ОПАЛУБКИ. II.	646
96.	КРИСЬ А. І. СПЕЦИФІКА РОЗВИТКУ РОЗВАЖАЛЬНОГО НАПРЯМУ СЦЕНІЧНОЇ БАЛЬНОЇ ХОРЕОГРАФІЇ В УКРАЇНІ.	658
97.	ЛАБУТКИНА Т. В., ЛИТВИНЕНКО Я. С., САЕНКО И. А. ГРУППИРОВКИ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ОСНОВЕ «ЗАМКНУТЫХ ЦЕПОЧЕК» КЛАСТЕРОВ, ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ В ПРЕЦЕССИРУЮЩИХ ТОРООБРАЗНЫХ ЗОНАХ.	664
98.	ЛАНЖЕНКО Л. О., ДЕЦ Н. О., КРУЧЕК О. А., ІВАЩЕНКО А. А., КЛАДНИЦЬКА А. О. АНАЛІЗ БЕЗПЕЧНОСТІ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ШЛЯХОМ БІОТЕСТУВАННЯ.	674
99.	ЛОБОЙЧЕНКО В. М. ВИРІШЕННЯ ОКРЕМОЇ ЗАДАЧІ З ІДЕНТИФІКАЦІЇ НЕБЕЗПЕКИ В РАМКАХ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОГО МЕТОДУ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.	679
100.	ЛУЦЕНКО Л. О., ЗОРЕНКО І. С. ПОНЯТТЯ ІНТРУЗИВНОГО НАРАТОРА: ГЕНДЕРНИЙ АСПЕКТ.	684
101.	ЛЯШОК Н. Ю., САНІНА Ю. Ю. РИНОК ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ.	687
102.	МАРЧЕНКО Л. Э. ПРОБЛЕМЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ.	694
103.	МАРЧЕНКО Л. Э. ШИФРОВАНИЯ ДАННЫХ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ.	697
104.	МАЛАХАТ ОСМАНОВА НАЗИМ КЫЗЫ. ТВОРЧЕСТВО ФРИДРИХА ДЮРРЕНМАТТА.	700

УДК 613.49-027.45:54.021

АНАЛІЗ БЕЗПЕЧНОСТІ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ШЛЯХОМ БІОТЕСТУВАННЯ

Ланженко Любов Олександрівна

к.т.н., доцент

Дец Надія Олександрівна

к.т.н., доцент

Кручек Оксана Анатоліївна

к.т.н., доцент

Іващенко Анастасія Андріївна

Кладницька Анастасія Олександрівна

Магістри

Одеська національна академія харчових технологій

м. Одеса, Україна

Анотація: Стаття присвячена дослідженню безпечності розроблених косметичних засобів догляду за шкірою обличчя (очищувальний засіб та крем). Проведено аналіз безпечності цільових продуктів на основі традиційної і нетрадиційної сировини (екстрактів рослин, некомедогенних рослинних олій тощо) шляхом біотестування на тест-культурі ячмінь посівний (*Hordeum sativum* Lessen.).

Ключові слова: безпечність, біо-тест, косметичні засоби, тест-культура, рослинні екстракти, рослинні олії.

Шкіра є найбільшою поверхнею тіла, яка взаємодіє із зовнішнім середовищем, вона піддається впливу абіотичних і біотичних факторів та впливу речовин, що містяться у засобах особистої гігієни та косметичних продуктів. Через їх призначення для покращення нашого зовнішнього вигляду, вони вважаються безпечними для здоров'я організму [1, с. 52].

Оцінки безпечності важливі для забезпечення якості і безпечності косметики. Завдяки прогресу технологій, альтернативні підходи можуть забезпечити потребу локальної оцінки токсичності для косметики [2, с. 136].

Безпечність (токсичність) розроблених двофазного очищувального засобу та косметичного крему вивчали методом біологічних тестів [3, с. 163]. Біотест забезпечує швидку процедуру виявлення хімічних та інших забруднюючих агентів, які можуть представляти екологічний ризик. Коренева система – це частина будь-якої рослини, яка першою вступає в контакт з хімічними забруднюючими агентами. Стимування кореневого приросту є найбільш чутливим параметром, а несприятливі структурно-метаболическі порушення забезпечують виявлення можливої токсичності [4, с.21].

Як тест-культуру використовували ячмінь посівний (*Hordeum sativum* Lessen.), яка є легкою у зберіганні та догляді. Біотести можуть виконуватись на насіння будь-якої кількості видів, які економічно вигідні, швидко розвиваються [5, с. 42]. Насіння ячміню після добового замочування у воді витримували в чашках Петрі з досліджуваними продуктами з концентрацією 10^{-2} %. Контрольний зразок оброблявся дистильованою водою. Пророщування проводили в термостаті за температури +25 °С, +35 °С. Контрольні заміри довжини коренів проводили кожні 12 год до 48 год і визначали приріст коренів ячменю до початкової їх величини.

Отримані зразки двофазного очищувального засобу та крему для доглядання за шкірою обличчя містять комплекси речовин, із-поміж яких є поліенасичені жирні кислоти, фенольні сполуки, макро- та мікроелементи, які здатні проявляти різнопланову дію на рослини.

Для досліджень обрано 3 зразки:

контроль – дистильована вода;

дослід 1 – двофазний очищувальний засіб з купажованими виноградною та гірчичною оліями та екстрактом звіробою;

дослід 2 – косметичний крем з оливковою та виноградною оліями та екстрактом евкаліпту.

Результати проведеного біотестування за температури +25 °С, +35 °С наведені на рис. 1, 2.

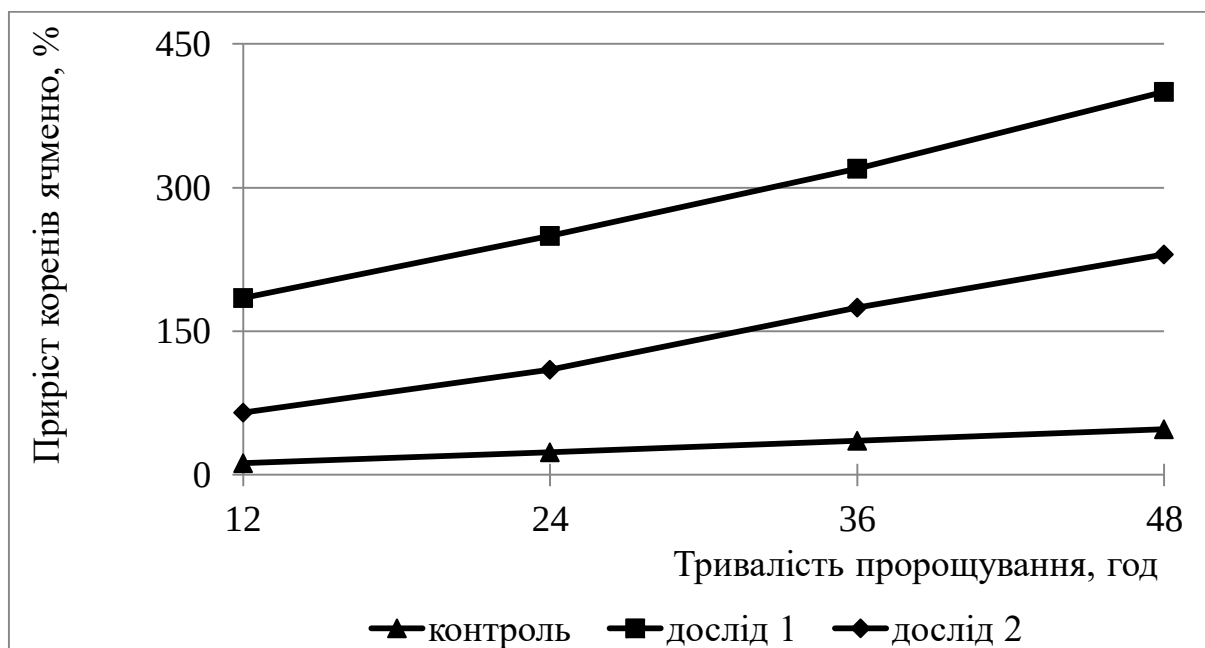


Рис. 1. Біотестування косметичних продуктів за температури +25 °С

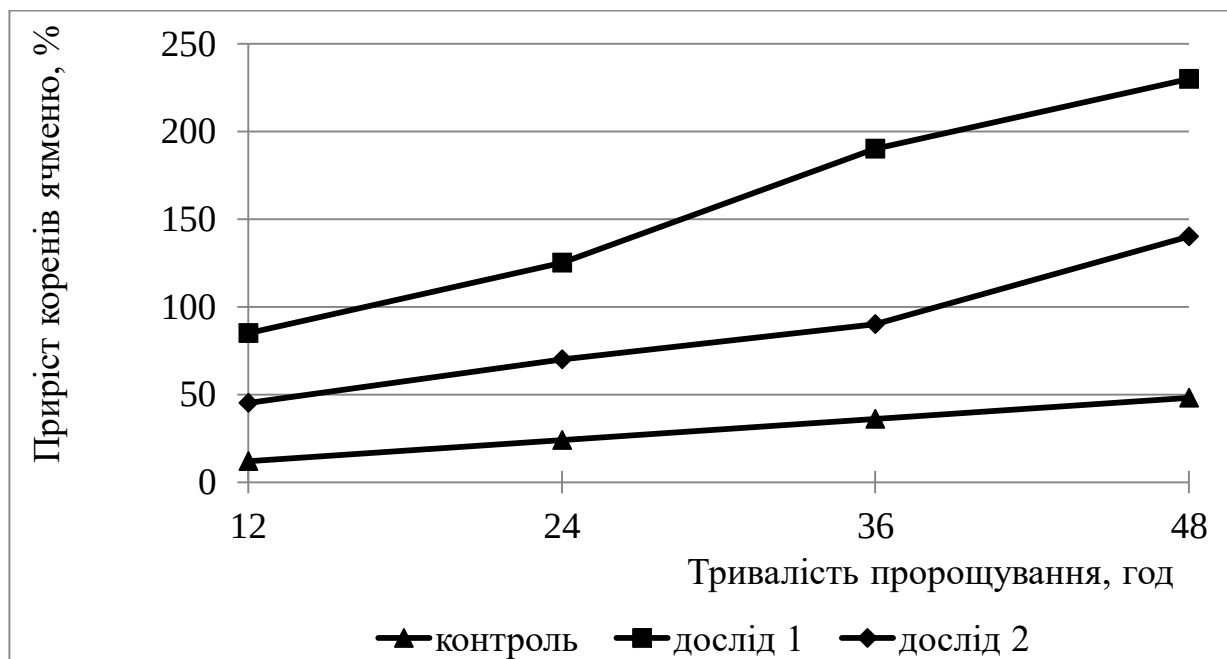


Рис. 2. Біотестування косметичних продуктів за температури +35 °С

Пригнічення росту коріння ячменю на водному розчині косметичних продуктів, які досліджувались, порівняно з контролем є показником токсичності. Аналіз даних, наведених на рис. 1, 2 доводить безпечність (нетоксичність) отриманих цільових засобів.

За рис. 1 при біотестування за температури +25 °С через 12 години довжина коренів у 1 і 2 дослідних варіантах перевищувала контроль (18 % росту коренів ячменю) на 165 та 47 % відповідно. А через 48 годин довжина коренів у 1 і 2 дослідних варіантах становила 400 і 230 %, що перевищило ріст коренів ячменю у контрольному зразку (50 % росту коренів ячменю) на 350 та 180 % відповідно.

За рис. 2 при біотестування за температури +35 °С через 12 години довжина коренів у 1 і 2 дослідних варіантах перевищувала контроль (14 % росту коренів ячменю) на 71 та 31 % відповідно. А через 48 годин довжина коренів у 1 і 2 дослідних варіантах становила 230 і 140 %, що перевищило ріст коренів ячменю у контрольному зразку (45 % росту коренів ячменю) на 185 та 95 % відповідно.

Отже, за результатами біотестування на пророщуванні коренів *Hordeum sativum* Lessen. Дослідних зразків встановлено, що косметичні продуктів на основі рослинних екстрактів та некомедогенних рослинних оліях є нетоксичними.

Визначення токсичності продуктів на прикладі очищувального засобу та косметичного крему для доглядання за шкірою обличчя дозволило оцінити безпечність засобів, які розробляються для впровадження на підприємствах косметичної галузі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. A. Panico at.all Skin safety and health prevention: an overview of chemicals in cosmetic products // Journal of Preventive Medicine and Hygiene – 2019. – № 60 (1). – P. 50–57.
2. Fei-ya Luo at.all The Current Status of Alternative Methods for Cosmetics Safety Assessment in China // ALTEX – 2019. – № 36 (1). – P. 136–139.
3. Шершова С.В. Біологічна активність екстракту ехінацеї блідої залежнос від температури // Вісник Полтавської державної аграрної академії – 2012. – № 3. – С. 162–166.

4. Мардар М.О. та ін. Біотестування в оцінюванні безпечності зернових пластівців // Зернові продукти і комбікорми – 2014. – № 3 (55). – С. 18–23.
5. Архіпова Г.І., Маноха Л.Ю., Кваша О.Ю. Оцінка токсичності миючих засобів побутового призначення методом біотестування // Наукові праці НУХТ – 2013. – № 51. – С. 41–45.