

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD



**PROCEEDINGS OF III INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 12-14, 2023**

**TORONTO
2023**

SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD

Proceedings of III International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

12-14 January 2023

Toronto, Canada

2023

UDC 001.1

The 3rd International scientific and practical conference “Scientific research in the modern world” (January 12-14, 2023) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2023. 796 p.

ISBN 978-1-4879-3795-9

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific research in the modern world. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-12-14-01-2023-toronto-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytsky 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 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: toronto@sci-conf.com.ua

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

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 Perfect Publishing ®

©2023 Authors of the articles

13. *Гаврюшов Д. Н., Сенчук А. Я., Калюжная В. Н., Бойко В. Н.* 87
 ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЕ ЭСТРАДИОЛА
 ВАЛЕРИАТ И ДИЕНОГЕСТ В КАЧЕСТВЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ
 КОНТРАЦЕПЦИИ
14. *Железняк Г. Д., Вербицька Т. Г.* 95
 ГЕНЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СХИЛЬНОСТІ ДО ПОРУШЕНЬ У
 ЛІПІДНОМУ ОБМІНІ У СПОРТСМЕНІВ-ПІДЛІТКІВ
15. *Каримкулова Б. Р., Кодирова Тамила Фарход Кизи, Тулаганов* 102
Давлатбек Тожибой огли, Кадиров Т. О.
 АСПЕКТЫ ЗНАЧИМОСТИ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТЫХ
 ПАТОЛОГИЙ В ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ
16. *Лапшин В. В., Єфименко Є. О., Черепенко В. Є.* 108
 ЕНДОСКОПІЧНЕ ЛІКУВАННЯ МІХУРОВО-СЕЧОВІДНОГО
 РЕФЛЮКСУ
17. *Печеряга С. В., Урсакій Б.-О. В.* 112
 РОЗВИТОК ВУЛЬВОВАГІНАЛЬНОГО КАНДИДОЗУ
18. *Польовий В. П., Романовський М. Я., Сидорчук Р. І.,* 119
Паляниця А. С., Савчук А. Ю.
 ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З УРГЕНТНОЮ
 АБДОМІНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПОЄДНАНОЮ З ВІЛ/СНІД
19. *Федорова І. О., Калишко Є. О., Барсукова А. Є.* 128
 ОКЛЮЗІЙНА ГІДРОЦЕФАЛІЯ НОВОНАРОДЖЕНОГО ЯК
 ФОРМА РОЗУМОВОЇ ВІДСТАЛОСТІ
- PHARMACEUTICAL SCIENCES**
20. *Yaremenko V. D., Blageevskiy N. Ye., Boumezgane El Houssaine* 132
 METHOD OF SYNTHESIS OF THE ETOPROPAZINE
21. *Антоненко П. Б., Проданова М. П., Антоненко К. О.* 135
 ВПЛИВ ПОХІДНИХ НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ НА
 ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ТВАРИН
22. *Варсан Я. Г., Антоненко К. О., Антоненко П. Б.* 139
 ВПЛИВ ЕКСТРАКТУ ECHINACEA PURPUREA НА НЕСТИЧНІ
 МОЖЛИВОСТІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ
23. *Задорожний В. Г., Сергєєва О. Є., Косарева Л. П.* 143
 ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОТРИМАННЯ ЕКСТРАКТІВ З ЛЮБИСТКА
 ЛІКАРСЬКОГО
24. *Котенко О. М., Живора Н. В., Поліщук М. А.* 151
 БІОФАРМАЦЕВТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛІЦЕРИНОВИХ
 СУПОЗИТОРІЇВ

ВПЛИВ ПОХІДНИХ НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ТВАРИН

Антоненко Петро Борисович,
д.мед.н., професор
Проданова Марія Петрівна,
студентка,
Антоненко Катерина Олексіївна,
к.біол.н.,
Одеський національний медичний університет
м. Одеса, Україна

Анотація: Для поліпшення ефективності фізичних навантажень пропонують багато харових добавок, вітамінів, мінералів, фітопрепаратів тощо. Метою даної роботи було вивчення впливу нових координаційних сполук германію з нікотиною кислотою (МІГУ-1) і нікотинамідом (МІГУ-2) на працездатність лабораторних тварин. Сполука МІГУ-1 в дозі 37 мг/кг призвело до скорочення тривалості вимушеного плавання на 33,6% ($P=0,016$; $CI=-5,54\dots-0,68$) і знижувала працездатність. Водночас введення МІГУ-2 в меншій дозі – 16 мг/кг збільшувало тривалість вимушеного плавання на 24,4% ($P=0,024$; $CI=0,45\dots5,55$) і відповідно підвищувало працездатність.

Ключові слова: нікотинова кислота, нікотинамід, МІГУ, германій, працездатність

Вступ. Заходи охорони здоров'я знижують ризик серцево-судинних, метаболічних захворювань, хворіб опорно-рухового апарату, водночас нездатність виконання фізичних вправ асоціюється зі збільшенням ризику вказаних хвороб [1]. Нещодавно, виникнення поняття здоров'я призвело до збільшення інтересу до підтримання або посилення виконання фізичних вправ [2, 3]. Для поліпшення ефективності фізичних навантажень пропонують багато харових добавок, вітамінів, мінералів, фітопрепаратів тощо [4]. Серед шляхів

створення нових препаратів, у тому числі і психотропних, чільне місце посідає створення лікарських засобів на основі природних метаболітів у координації з метал-іоном [5]. За таких умов сукупність біоефектів вихідних компонентів у складі координаційних сполук веде до зменшення токсичності та збільшення біологічної активності метал-іону, відносно його неорганічної солі.

Метою даної роботи було вивчення впливу нових координаційних сполук германію з нікотиною кислотою (МІГУ-1) і нікотинамідом (МІГУ-2) на працездатність лабораторних тварин.

Матеріали і методи. Координаційні сполуки германію з нікотиною кислотою (МІГУ-1) і нікотинамідом (МІГУ-2) були синтезовані в Одеському національному університеті ім. І. І. Мечникова під керівництвом проф. Сейфулліної І. Й. Сполуки вводились в дозах 1/135, 1/80 і 1/40 LD(50). Для сполуки МІГУ-1 це були дози: 11,18, 37 мг/кг; для сполуки МІГУ-2 – дози складала 16, 26, 53 мг/кг. Нові сполуки вводили за 30 хв до дослідження внутрішньоочеревинно. Дослідження проводили на лабораторних мишах за допомогою методики тесту Порсолта (вимушеного плавання [6]). В кожній експериментальній і в контрольній групі було 8 мишей. Для проведення тесту лабораторним мишам в області криж до шкіри або до задніх лапок тварин прикріпляли вантаж, відповідно до ваги тварини. Вантаж складав 5% від ваги тіла тварини. Критерієм переривання дослідження є не здатність тварин до активним плавальних дій (занурення на дно басейна без плавальних рухів на 30 секунд, поява ротаційних рухів або агональні судоми тулубу). В цей момент тварину швидко вилучали з води, давали їм висохнути.

Результати. Встановлено, що застосування сполуки МІГУ-1 в дозі 11 мг/кг і 18 мг/кг призводило до недостовірного зростання тривалості вимушеного плавання – на 15,3% і 6,5% ($P > 0,05$), водночас збільшення дози до 37 мг/кг призвело до протилежного ефекту – до скорочення тривалості вимушеного плавання на 33,6% ($P = 0,016$; $CI = -5,54 \dots -0,68$) (табл.).

**Тривалість вимушеного плавання при застосуванні
сполук МІГУ-1, МІГУ2**

Сполука	Тривалість вимушеного плавання (хв)
Контроль	12,32±0,82
МІГУ-1 (11 мг/кг)	14,20±0,74
МІГУ-1 (18 мг/кг)	13,12±0,96
МІГУ-1 (37 мг/кг)	9,22±0,78*
МІГУ-2 (16 мг/кг)	15,32±0,86*
МІГУ-2 (26 мг/кг)	14,02±0,80
МІГУ-2 (53 мг/кг)	10,64±0,75

Згідно отриманих результатів введення МІГУ-2 в меншій дозі – 16 мг/кг збільшувало тривалість вимушеного плавання на 24,4% ($P=0,024$; $CI=0,45...5,55$), в дозі 26 мг/кг – на 13,8% ($P>0,05$); у сполуки МІГУ-2 спостерігалась протилежна тенденція зі зниженням тривалості вимушеного плавання на 15,8% ($P>0,05$).

Отже, координаційні сполуки МІГУ-1,-2 (особливо сполука МІГУ-2) в малих дозах збільшували тривалість вимушеного плавання і подовжували працездатність. Водночас збільшення дози координаційних сполук МІГУ-1 і МІГУ-2 до 37 мг/кг і 53 мг/кг навпаки зменшувало тривалість вимушеного плавання, особливо це стосувалось сполуки. Ймовірно це пов'язано з седативною дією, яка притаманна великим дозами нікотинової кислоти, оскільки нікотинова кислота при перетворенні в НАД і НАДФ потребує 4 молекули АТФ, а отже є енерговитратним.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174:801–809.
2. Loureiro A, Veloso S. Green exercise, health and well-being. In: Fleury-Bahi G, Pol E, Navarro O, editors. *Handbook of environmental psychology and quality of life research*. Cham (Switzerland): Springer; 2017. p. 149–169.

3. Eunhyun Choi, Junsang Oh, Gi-Ho Sung Beneficial Effect of Cordyceps militaris on Exercise Performance via Promoting Cellular Energy Production. Mycobiology. 2020; Vol. 48(6): 512-517. <https://doi.org/10.1080/12298093.2020.1831135>
4. Jagim AR, Harty PS, Camic CL. Common ingredient profiles of multi-ingredient pre-workout supplements. Nutrients. 2019;11:254
5. Shemonayeva K.F., Matiushkina M.V., Vastyanov R.S., Nikogosian L.R., Antonenko P.B., Badiuk N.S. (Mg, Co) bis (citrate) germanates antidepressive properties. Pharmacology OnLine. 2021;3:1004-1009.
6. Dawson C., Horvath S. Swimming in small laboratory animals. Med. Sci. Sports, 1970. V. 2. P. 51-78.