



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



**I International Science Conference
«Modern methods for the development
of science»**

January 09 – 11, 2023

Haifa, Israel

MODERN METHODS FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENCE

Abstracts of I International Scientific and Practical Conference

Haifa, Israel

(January 09 – 11, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 978-9-40365-673-1

The I International Scientific and Practical Conference «Modern methods for the development of science», January 09 – 11, Haifa, Israel. 388 p.

Text Copyright © 2023 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2023 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. 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 neighboring 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.

The recommended citation for this publication is: Zaiets S., Melnyk M. Production and prospects of oil flax cultivation in Ukraine. Abstracts of I International Scientific and Practical Conference. Haifa, Israel. Pp. 15-18.

URL: <https://eu-conf.com/ua/events/modern-methods-for-the-development-of-science/>

67.	Полякова Т., Самаріна В. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ	245
68.	Проскурін А.В. ПРОГНОЗУВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ В СИСТЕМІ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ В БОКСІ	248
69.	Романів Л.В., Пішак О.В. ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	251
70.	Цибанюк О.О., Богданюк М.В. ПРОПРІОРЕЦЕПТИВНІ ВПРАВИ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ КООРДИНАЦІЙНО-ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТА МОВЛЕННЯ ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	256
71.	Шевченко Н.О. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПОЧУТТЯ КОЛЬОРУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ОБРАЗОТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	259
72.	Шостак О.О. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ З ООП В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ	262
PHARMACEUTICS		
73.	Стібиш М., Таран А., Ткачова О. АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ СТАТИНІВ НА УКРАЇНСЬКОМУ ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ ПРОТЯГОМ 2022 РОКУ	266
74.	Хохленкова Н.В., Безуглий М.Д. ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО СТВОРЕННЯ ФЕРМЕНТОВАНОГО НАПОЮ НА ОСНОВІ ОВОЧЕВИХ СОКІВ	268
75.	Шишкін І.О., Горбачик В.О. РОЗРОБКА ЯКІСНИХ МЕТОДІВ ХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ 3-ГІДРОКСИМЕТИЛПРИДИНІО ГЕКСАФТОРОСИЛКАТУ	270
PHILOLOGY		
76.	Melnyk O. MODERN METHODS APPROACH TO THE STUDY OF FOREIGN LANGUAGES	272

РОЗРОБКА ЯКІСНИХ МЕТОДІВ ХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ 3-ГІДРОКСИМЕТИЛПІРИДИНІЮ ГЕКСАФТОРОСИЛКАТУ

Шишкін Іван Олегович

Асистент кафедри фармацевтичної хімії
Одеський національний медичний університет

Горбачик Владислав Олександрович

Студент 5 курсу фармацевтичного факультету
Одеський національний медичний університет

На сьогоднішній день карієс є дуже розповсюдженим захворюванням, особливо для дитячого віку. Це може бути пов'язано як з недостатньою обізнаністю щодо гігієни порожнини рота так і з недостатньою ефективністю засобів профілактики та лікування карієсу. Тому актуальною є проблема пошуку нових лікарських засобів, що проявляють високу карієспрофілактичну дію та створення методів їх якісного аналізу.

3-Гідроксиметилпіридинію гексафторосилкат (3-ГМПГФС) в експерименті на щурах продемонстрував високе значення карієспрофілактичної ефективності, яке перевищує аналогічний показник для натрію фториду.

Були приготовлені 0,1 %-й водний та 0,1 %-й метанольний розчини 3-ГМПГФС. Експеримент був поділений на три частини, орієнтуючись на певні фрагменти у структурі солі: аніон SiF_6^{2-} , гідроксиметильну групу у положенні 3 та піридиновий цикл.

Отримали наступні результати: аніон SiF_6^{2-} , як у водному так і у метанольному середовищі, дає характерні реакції з кальцію хлоридом та плюмбуму ацетатом з утворенням білої каламуті. Також як у водному так і метанольному середовищі відбувається знебарвлення розчину заліза (III) тіоціанату.

Гідроксиметильний фрагмент дає реакції з міді сульфатом та амонію тіоціанатом з утворенням у водному середовищі жовто-зелене забарвлення, у спиртовому – світло-жовтий розчин, при додаванні до якого хлороформу забарвлення змінюється на брудно-жовте. Водний розчин солі з заліза (III) хлоридом при кип'ятінні утворює жовтий кристалічний осад, у спиртовому середовищі – жовто-оранжевий розчин. Якщо використовувати гексаціаноферат (III) калію при кип'ятінні, у водному розчині утворюється зелене забарвлення при додаванні до якого розчину аніліну забарвлення змінюється на буре. Спиртовий розчин відповідної реакції не дає. Ідентифікація піридинового фрагменту 3-ГМПГФС. Характерною є реакція з розкриттям циклу і утворенням відповідних похідних глутаконового альдегіду. Після додавання 2,4-динітрохлорбензену та натрію гідроксиду при кип'ятінні водний розчин солі набуває жовтого кольору на відміну від спиртового, який забарвлюється в

лимонно-жовтий. Після проведення даної реакції водний розчин розділили на три пробірки. До першої додали заліза (III) хлорид – з`явилося цегляно-червоне забарвлення. До другої додали кобальту нітрат – жовто-зелене забарвлення. До останньої додали нікелю хлорид – зелене забарвлення. Так само зробили зі спиртовим розчином: при додаванні заліза (III) хлориду – світло-оранжевий осад; кобальту нітрату – брудно-зелений осад; нікелю хлорид – жовто-зелений осад.

Були використані реакції на третинний атом нітрогену з загальноосаджувальними алкалоїдними реактивами. Так, при додаванні до водного розчину 3-ГМПГФС реактиву Люголю утворюється коричневий осад. У спиртовому розчині з`являється оранжеве забарвлення без осаду. З фосфорновольфрамовою та фосфорномолібденовою кислотами аналітичний ефект спостерігається тільки у водному розчині. Так, з фосфорновольфрамовою кислотою утворюється білий осад, який не розчинний у хлороформі, а з фосфорномолібденовою – яскраво-жовтий осад, який дуже легко розчинний у хлороформі. З пікриною кислотою у водному середовищі утворюється розчин жовтого кольору та жовтий кристалічний осад (білий кристалічний осад та розчин набуває жовтого кольору у спиртовому розчині). Специфічною реакцією на піридинію гексафторосилікати є реакція з тропеоліном 00 у середовищі хлороформу. За умови цієї реакції з 3-ГМПГФС спостерігається забарвлення водного шару у яскраво-жовтий, який, а хлороформного – жовтий з коричнево-бурими плямами. При проведенні цієї реакції зі спиртовим розчином гексафторосилікату спостерігається утворення червоного забарвлення.

Подальше удосконалення методів якісного аналізу 3-гідроксиметилпіридинію гексафторосилікату, як потенційного антикарієсного агенту є метою майбутніх досліджень.