



Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра неорганічної хімії



Матеріали
Української науково-практичної
інтернет-конференції з міжнародною участю
НАНОТЕХНОЛОГІЇ
У ФАРМАЦІЇ ТА МЕДИЦИНІ
(19-20 квітня 2017 року)

Materials
Ukrainian Scientific-Practical Internet Conference
with International Participation
NANO-TECHNOLOGY
IN PHARMACY AND MEDICINE
(April 19-20, 2017)

Материалы
Украинской научно-практической интернет-
конференции с международным участием
НАНОТЕХНОЛОГИИ
В ФАРМАЦИИ И МЕДИЦИНЕ
(19-20 апреля 2017 года)

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ХАРКІВ
2017

СИНТЕЗ, ВИВЧЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ 6-(5-(1H-ТЕТРАЗОЛО-1-ІЛ)МЕТИЛЕН-4-R-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)ПІРИДИН-3-ІЛ)-(АЛК,АР,ГЕТЕР)ІЛМЕТАНІМІНІВ ТА ЇХ ВІДНОВЛЕННЯ

Гуліна Ю.С.

*Запорізький державний медичний університет,
кафедра фізичної та колоїдної хімії*

yuliia_hulina@ukr.net

Велика зацікавленість, яку проявляють сьогодні до хімії гетероциклічних сполук, а саме похідних 3-аміно-1,2,4-тріазолу, пов'язана зі своєрідною будовою та властивостями цих сполук. Хімія похідних 1,2,4-тріазолу та тетразолу інтенсивно розвивається останні два десятиліття, що пов'язано, зокрема, з практичним використанням сполук цих класів.

Аналіз науково-технічної літератури за останні роки показав, що ядро 1,2,4-тріазолу є структурним фрагментом лікарських препаратів з протигрибковим (флуконазол, ітраконазол), антидепресивним (тразодон, альпразолам), гепатопротекторним, ранозагоюючим та противірусним (тіотриазолін) ефектами.

На сьогодні в літературі практично відсутні відомості стосовно дослідження синтетичних та біологічних властивостей похідних 4-R-3-тіо(аміно)-1,2,4-тріазолу, що містять в положенні 5 ядра тетразолметиленовий замісник серед яких можуть бути знайдені речовини, що стануть основою для створення нових оригінальних лікарських засобів.

Тому актуальним є створення та дослідження нових сполук, що містять в своєму складі ядро 1,2,4-тріазолу та 1,2,3,4-тетразолу.

Метою дослідження є синтез нових сполук в ряду 5-(1H-тетразол-1-іл)-4-R-3-аміно-1,2,4-тріазолу і встановлення будови та індивідуальності синтезованих сполук, а саме 6-(5-(1H-тетразоло-1-іл)метилен-4-R-1,2,4-тріазол-3-ілтїо)піридин-3-іл)-(алк,ар,гетер)ілметанімінів та дослідження реакції їх подальшого відновлення.

Виходячи з поставленої мети були синтезовані 6-(5-(1H-тетразоло-1-іл)метилен-4-R-1,2,4-тріазол-3-ілтїо)піридин-3-іл)-(алк,ар,гетер)ілметаніміни, в якості вихідних речовин використали 6-(5-(1H-тетразол-1-ілметил)-4-R-1,2,4-тріазол-3-ілтїо)піридин-3-аміни із відповідними альдегідами (ацетальдегідом, м-анісовим альдегідом, 2-карбоксибензальдегідом, 3-фторбензальдегідом, 4-фторбензальдегідом, діетиламінобензальдегідом, гідроксинафталіном) у середовищі ацетатної кислоти. Синтезовані 6-(5-(1H-тетразоло-1-іл)метилен-4-R-1,2,4-тріазол-3-ілтїо)піридин-3-іл)-(алк,ар,гетер)ілметаніміни в подальшому підлягали відновленню. Відновлення проводили у середовищі диметилформаміду, додаючи по краплях протягом 1 години розчин натрій боргїдриду. Це дозволило провести селективне відновлення подвійного аліфатичного зв'язку.

В ході проведення синтезу нами було отримано 23 нові, не описані раніше, сполуки. Будову синтезованих сполук було доведено завдяки комплексу сучасних фізико-хімічних методів, а саме елементним аналізом, ІЧ-, УФ-спектрофотометрією, ПМР-спектрометрією, хроматографічними методами.

Завдяки онлайн-сервісу PASS, було проведено комп'ютерне прогнозування синтезованих сполук. Виявлено, що належать до малотоксичних і можуть проявляти досить широкий спектр біологічної дії. Тому в подальшому буде вивчено біологічну активність синтезованих сполук.

НАНОКОМПОЗИТИ МАГНЕТИТ/ГІДРОКСИПАТИТ/ ДОКСОРУБЦИН ТА МАГНІТНІ РІДИНИ НА ЇХ ОСНОВІ: СИНТЕЗ, ВЛАСТИВОСТІ, ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ.....	20
АБРАМОВ Н.В., Туранська С.П., Кусяк А.П., Петрановська А.Л., Горбик П.П.	
СИНТЕЗ, ВИВЧЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ 6-(5-(1Н-ТЕТРАЗОЛО-1-ІЛ)МЕТИЛЕН-4-Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3- ІЛТІО)ПІРИДИН-3-ІЛ)-(АЛК,АР,ГЕТЕР)ІЛМЕТАНІМІНІВ ТА ЇХ ВІДНОВЛЕННЯ	21
Гуліна Ю.С.	
STUDYING THE CONDITIONS OF STABILIZATION OF MAGNETIC NANOPARTICLES IN A MAGNETIC TARGETING DRUGS SYSTEM	22
VEDERNYKOVA I.O., SHPYCHAK O.S., SHPYCHAK A.O., BOGDAN N.S., IBADULLAEVA G.	
НАНОВОЛОКНА МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	23
Іщенко О.В., Ляшок І.О., Плавач В.П.	
ЕРИТРОЦИТИ ЯК НАНОКОНТЕЙНЕРИ ДЛЯ КОНЦЕНТРОВАНИХ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИН	24
Коль Ю.І., Конечний Ю.Т., Хропот О.С., Конечна Р.Т.	
НАНОТЕХНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ МАГНІТОКЕРОВАНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ.....	25
Левітін Є.Я., Ведерникова І.О., Коваль А.О., Криськів О.С., Чан Т.М.	
SYNTHESIS AND EVALUATION OF ZINC SUBSTITUTED MAGNETITE NANOPARTICLES FOR DRUG DELIVERY SYSTEMS	27
VEDERNYKOVA I.O., SHPYCHAK O.S., MUSOEV S.M., VALIEV A. Kh.	
MAGNETIC NANOPARTICLES IN SIMULATED BIOLOGICAL ENVIRONMENTS: A STUDY OF DISSOLVING	29
VEDERNYKOVA I.O., KOVAL A.A., ODARUK I.A.	
МАГНІТНА НАНОТЕРАНОСТИКА ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ..	31
Орел В.Е., Шевченко А.Д., Головка Т.С., Ганіч О.В., Романов А.В., Рихальський О.Ю.	
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НАНОКОНТЕЙНЕРІВ У СТВОРЕННІ ТАРГЕТНИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ.....	33
Пімінов О.Ф., Шульга Л.І., Якущенко В.А., Нартов П.В., Квітчата Г.І.	
НАНОДИСПЕРСНИЙ ДИОКСИД ЦЕРІЯ – НОВИЙ АКТИВНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНГРЕДИЕНТ	34
Полова Ж.Н., Бабенко Л.П.	
КОНЦЕПЦІЯ СТОРЕННЯ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНИХ МАГНІТОКЕРОВАНИХ ЗАСОБІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ.....	36
Ведерникова І.О., Коваль А.О.	