

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і
молодих вчених

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ
«СТУДЕНТИ-НАУКОВЦІ ЗДМУ В СУЧАСНІЙ
МЕДИЦИНІ І ФАРМАЦІЇ – 2019»

в рамках І туру «Всеукраїнського конкурсу студентських
наукових робіт з галузей звань і спеціальностей
у 2018 – 2019 н.р.»

06 – 07 лютого 2019 року

Запоріжжя – 2019

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова оргкомітету:

проректор з наукової роботи, проф. Туманський В.О.

Заступники голови:

голова студентської Ради Усатенко М., помічник проректора з наукової роботи, проф. Разнатовська О.М., голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, д.біол.н. Павлов С.В.

Члени оргкомітету:

перший заступник голови Студентської ради Подлужний Г., члени науково-навчального сектору студради Москалюк А., Скоба В., Гонтаренко Е.

Секретар: Брезицька К.

**СИНТЕЗ ТА ВИВЧЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОХІДНИХ
5-ФЕНЕТИЛ-4-Н-4Н-1,2,4-ТІАЗОЛ-3-ТІОЛІВ**

Довбня Д. В.

Фармацевтичний факультету, IV курс

Пошук біологічно активних речовин на основі 1,2,4-тріазолу є метою досліджень науковців усього світу, у тому числі і Запорізького державного медично університету. Ядро 1,2,4-тріазолу, що використовують як матрицю для моделювання хімічних структур, привертає

увагу дослідників у зв'язку з наявністю ароматичності, що обумовлює стійкість даної системи до дії окисників, відновників, агресивного середовища, що в тому числі, може бути викликано високим, чи навпаки низьким значенням рН.

Наявність на фармацевтичному та ветеринарному ринку оригінальних лікарських засобів, що є структурними похідними 1,2,4-тріазолу, а також чисельні патенти та наукові статті, що підтверджують високі показники фармакологічної активності обговорюваного класу гетероциклічних похідних є беззаперечним аргументом того, що подальші дослідження в даному напрямку є актуальними, а також мають потенціальну практичну значимість.

Тому метою нашого дослідження є цілеспрямоване створення нових речовин серед похідних 5-фенетил-4-*R*-4Н-1,2,4-тріазол-3-тіолів та вивчення їх фізико-хімічних властивостей.

Для виконання поставленої мети, а саме з метою отримання 5-фенетил-4-*R*-4Н-1,2,4-тріазол-3-тіолів на першому етапі отримано бутиловий естер гідрокоричної кислоти. Етерифікацію кислоти проведено бутиловим спиртом при наявності каталітичної кількості кислоти сульфатної. На другому етапі отримано гідразид шляхом дії водного розчину гідразин гідрату в спиртовому середовищі на вищезазначений естер. Далі при нагріванні гідразиду з амоній роданідом у кислому середовищі отримано 2-(3-фенілпропаноїл)гідразин-1-карботіоамід. При взаємодії гідразиду з етил- та фенілізотіоціанатом у середовищі 1,4-діоксану отримано *N*-етил-2-(3-фенілпропаноїл)гідразин-1-карботіоамід та *N*-феніл-2-(3-фенілпропаноїл)гідразин-1-карботіоамід відповідно. На наступній стадії проведено циклізацію карботіоамідів кип'ятінням їх протягом двох годин у двомольному водному розчині натрій гідроксиду. В подальшому для розширення спектру похідних 1,2,4-тріазолу отримано 2-((5-фенетил-4-*R*-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)нітрили додаванням відповідних галогеннітрילів (хлорацетонітрилу, 3-хлорпропаннітрилу, 2-хлоробензонітрилу) до 5-фенетил-4-*R*-4Н-1,2,4-тріазол-3-тіолів у лужно-спиртовому середовищі. В подальшому отримано алкіл-2-((5-фенетил-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацет(пропан, бенз)імідати. Для отримання вищезазначених сполук, як вихідні речовини використали 2-((5-фенетил-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацето(пропано, бензо)нітрили. Синтез проводили у середовищі відповідного абсолютного спирту (пропанолу або бутанолу) у присутності хлороформу.

Актуальним є поєднання 1,2,4-тріазолу та фрагменту молекули 5-аміно-2-хлорпіридину для виявлення нових видів біологічної активності. Для отримання 6-(5-фенетил-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)піридин-3-амінів, як вихідні речовини використали 5-фенетил-4-*R*-4Н-1,2,4-тріазол-3-тіоли. Синтез піридин-3-амінів було проведено у середовищі пропілового спирту у присутності 5-аміно-2-хлорпіридину.

З метою отримання нових малотоксичних біологічно активних речовин на останньому етапі синтезовано 6-((5-фенетил-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)піридин-3-іл)-(алкіл-, гетерил)метаніміни. В якості вихідних речовин використано 6-(5-фенетил-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)піридин-3-аміни та альдегіди. Синтез проводився в середовищі кислоти оцтової. В подальшому досліджено реакцію селективного відновлення вищезазначених речовин в середовищі 1,4-діоксану. В якості відновника використано натрій боргідрид.

В ході виконання дослідження розроблено спосіб отримання 5-фенетил-4-*R*-4Н-1,2,4-тріазол-3-тіолів, їх подальший синтез з галогеннітрилами та отримання ряду 2-((5-фенетил-4-*R*-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)нітрילів. На основі отриманих 2-((5-фенетил-4-*R*-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)нітрילів проведено синтез алкіл-2-((5-фенетил-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацет(пропан, бенз)імідатів. Запропоновано ефективну методику отримання 6-(5-фенетил-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)піридин-3-амінів, які при взаємодії з альдегідами та кетонами дали відповідні 6-((5-фенетил-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)піридин-3-іл)-(алкіл-, гетерил)метаніміни, які в подальшому піддавалися реакції селективного відновлення подвійного аліфатичного зв'язку. Будову синтезованих речовин підтверджено елементним аналізом, ІЧ-спектрофотометрією та ¹Н ЯМР-спектрометрією, а їх індивідуальність – хроматографічним методом.

АНАЛІЗ ФІРМОВОЇ СТРУКТУРИ ПРЕПАРАТІВ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ	80
Зозулинець Д.М.	
ГАЗОХРОМАТОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛОДІВ ГОДЖІ	80
Кокітко В.І.	
Щодо стандартизації таблеткової маси «Лізиній»	82
Кумець В.С.	
ОЦІНКА МОТИВІВ ДО ПРАЦІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДІВ	83
Рудюк Г.І.	
АНАЛІЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	83
Цекало Я. Г.	
АКТУАЛЬНІ ПЕРСПЕКТИВИ ФАРМАЦІЇ І ФАРМАКОГНОЗІЇ	85
ОБґРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ БІОДОСТУПНОСТІ ДЛЯ ТАБЛЕТОК «ГІПЕРТРИЛ»	85
Ангеліс І.В.	
СИНТЕЗ ТА ВИВЧЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОХІДНИХ.....	85
5-ФЕНЕТИЛ-4-R-4H-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОЛІВ	85
Довбня Д. В.	
СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ.....	87
Кокітко В.І.	
ОСОБЛИВОСТІ АЛКІЛУВАННЯ БЕНЗО[4,5]ІМІДАЗО[1,2-С]ХІНАЗОЛІН-6(5H)-ОНУ ТА -ТІОНУ	88
Кравцов Д. В.	
ХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЛОШКИ РОЗЛОГОЇ.....	89
Николин Д.Г.	
ФІТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛИНУ ВИСОКОГО	90
Пальчик М.С.	
4-(1,3-ДИОКСООКТАГІДРО-2H-ІЗОІНДОЛ-2-ІЛ)-N-БЕНЗОЛСУЛЬФАМІД ТА ЙОГО ПОХІДНІ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ОБ'ЄКТИ ГІПОГЛІКЕМІЧНОЇ ДІЇ.....	91
Селіванова Є.А.	
НОВІ АЦИЛТІОСЕЧОВИНИ З ЦИКЛОпропановим фрагментом, ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ клас ПРОТИГРИБКОВИХ ЗАСОБІВ	92
Холодняк О.В., Троянова А., Бугайова В.	
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СТРЕСОВИХ УМОВ НА МОРФОЛІНІЙ 2-((4-(2-МЕТОКСИФЕНИЛ)-5-(ПРИДИН-4-ІЛ)-4H-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО) АЦЕТАТ.....	92
Шостенко А.І.	
SYNTHESIS AND INVESTIGATION OF PROPERTIES 2-((5-R-4-R1-1,2,4-TRIAZOLE-3-YL) THIO)ETHAN-1-OLS AND THEIR DERIVATIVES	93
Fedotov S. O.	