



**Materials  
of scientific and practical conference  
with international participation**

# **“Current trends in pharmaceutical chemistry and standardization of medicines”**

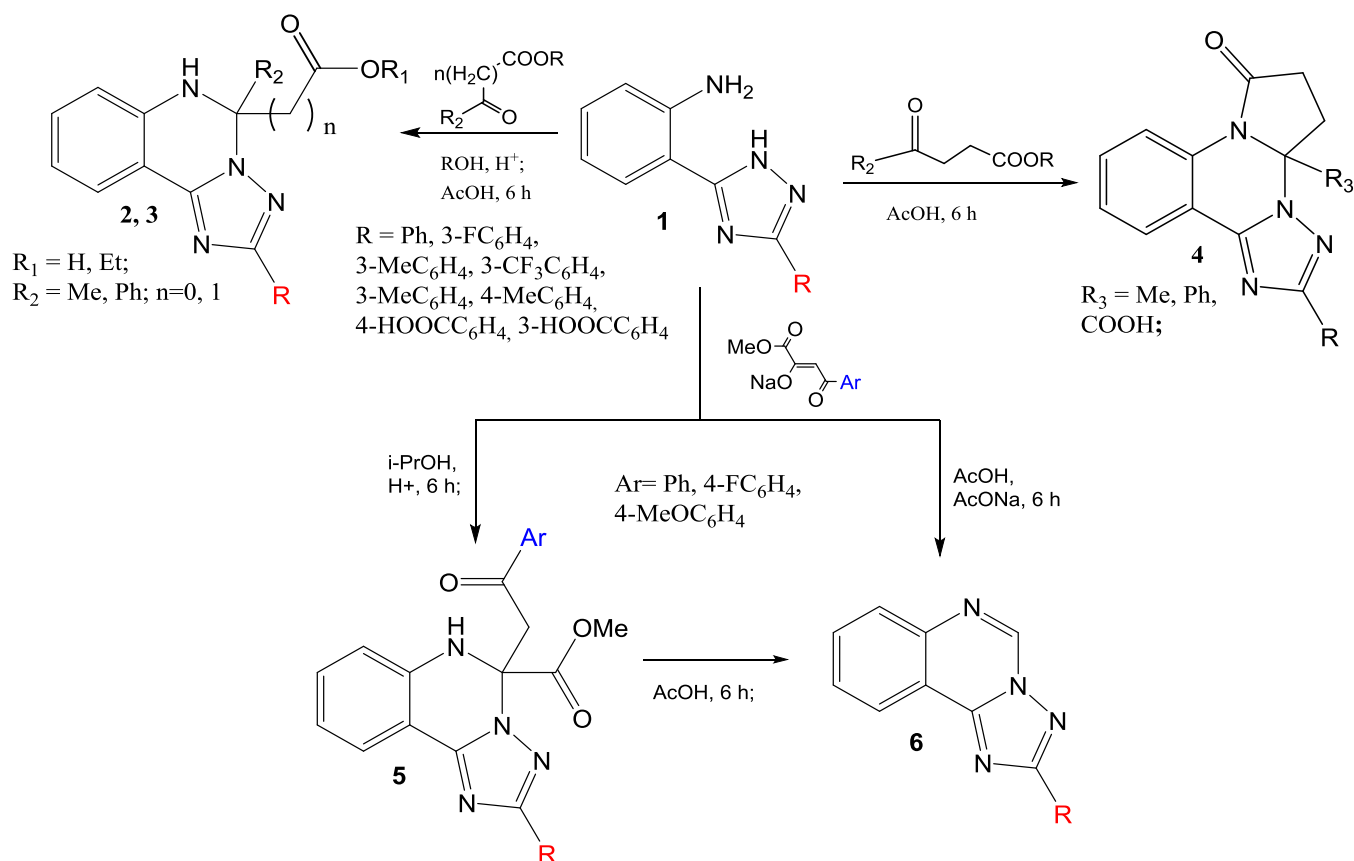
**May 25-26, 2021**

**Ternopil 2021**

**Редакційна колегія:** проф. Кліщ І.М., проф. Логойда Л.С., доц. Михалків М.М.,  
доц. Зарівна Н.О., ст. викл. Криськів Л.С.

**«Current trends in pharmaceutical chemistry and standardization of medicines»:** матеріали  
наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Тернопіль, 25-26 травня 2021 р.). – Тернопіль : ТНМУ, 2021. – 73 с.

*Усі матеріали збірника подаються в авторській редакції. Відповідальність за представлені  
результати досліджень несуть автори тез.*



Будова синтезованих сполук доведено комплексом фізико-хімічних методів (ІЧ-, ЯМР-спектри, хромато-мас-, мас-спектри, елементний та рентгеноструктурний аналіз.

Синтезовані сполуки досліджені на протизапальну, протисудомну, антигіпоксичну та антибактеріальну активність відповідно до відомих методик. Встановлено, що всі вони проявляють помірну антибактеріальну та антигіпоксичну активність. Тоді, як для сполук 4 характерна висока протизапальна, а для сполук 3 та 5 – протисудомна активність. Дослідження у даному напрямку продовжуються.

### ПОЛІКОНДЕНСОВАНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ 4-ГІДРАЗИНОХІАЗОЛІНУ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ КЛАС БІОАКТИВНИХ АГЕНТІВ ТА КОМПОНЕНТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Антипенко О.М., Воскобойнік О.Ю., Коваленко С.І.  
Запорізький державний медичний університет, Україна

Сполуки, що містять поліконденсовані фрагменти привертають все більше увагу дослідників, що працюють у галузі медичної хімії та хімії функціональних матеріалів. Так, зазначені сполуки здатні то ДНК-інтеркаляції, а отже можуть виявляти протипухлинну, противірусну, антибактеріальну та інші види біологічної дії. Також, поліциклічні гетероциклічні сполуки здатні до флуоресценції та можуть бути використані в біологічних дослідженнях, створення лазерів тощо. Враховуючи зазначене розробка нових напрямків у хімії поліконденсованих гетероциклічних систем є вкрай актуальною.

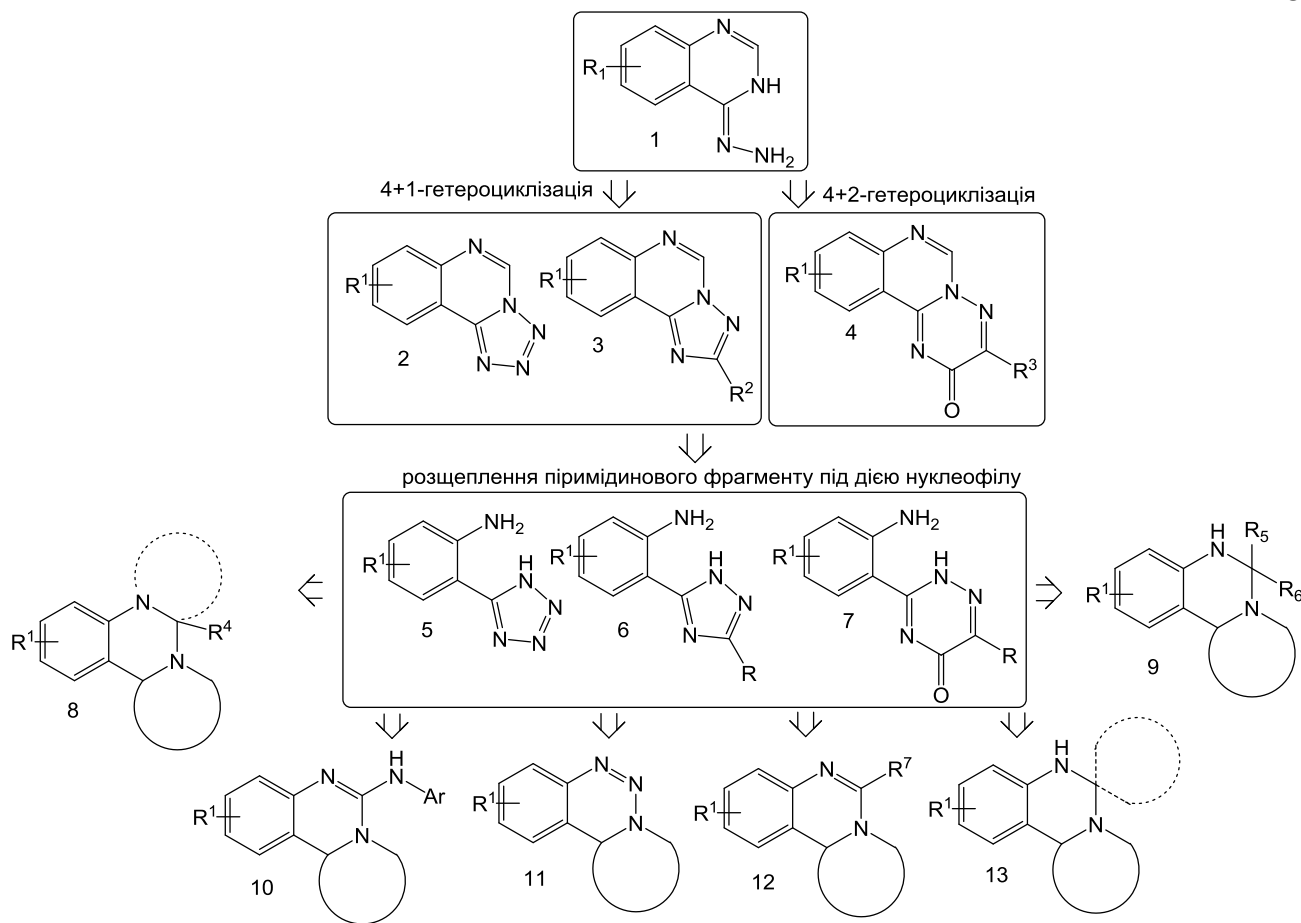
Для синтезу раніше невідомих поліконденсованих хіназолінів в якості вихідних речовин були обрані заміщені 4-гідразинохіназоліни (1). Зазначені сполуки являють собою 1,4-бінуклеофіли та здатні вступати в реакції [4+1]- та [4+2]-циклоконденсації, що дозволило одержати ряд трициклічних похідних 2, 3 та 4. Останні містять електронодефіцитний піримідиновий цикл, який під дією нуклеofilів зазнає розщеплення, що супроводжується

утворенням 2-азагетериланілінів **5**, **6**, **7**. Названі речовини, є 1,5-бінуклеофілами та мають вкрай широкі можливості для подальшої хімічної модифікації. Так, реакція сполук **5**, **6**, **7** з C- та N-електрофілами різної природи дозволяє одержати три-, тетра- та пентациклічні конденсовані похідні **8-13** (Схема).

Для одержаних сполук було проведено скринінг на наявність біологічної активності, що дозволило виявити ряд перспективних біоактивних агентів.

Зокрема, встановлена висока перспективність 6-S-похідних 3-R-6-тіоксо-6,7-дигідро-2H-[1,2,4]триазино[2,3-с]хіназолін-2-ону та 5-S-похідних тетразола[1,5-с]хіназолін-5(6H)-тіону як потенційних протиракових та противірусних агентів. Також, встановлено, виражену протизапальну дію ряду карбоксилвмісних похідних [1,2,4]триазино[2,3-с]хіназоліну та піроло[1,2-а][1,2,4]триазино[2,3-с]хіназоліну, здатність окремих 6,6-диалкілзаміщених 3-R-6,7-дигідро-2H-[1,2,4]триазино[2,3-с]хіназолін-2-онів впливати на ліпідний профіль, гіпоглікемічну дію продуктів конденсації сполук **7** з камфорним ангідридом.

Схема



Додатково встановлена здатність сполук, що містять піридо[1,2-а][1,2,4]триазоло[1,5-с]хіназолінову та піридо[1,2-а][1,2,4]триазино[2,3-с]хіназолінову системи до флуоресценції, що може бути використано для створення реагентів для біологічних досліджень.

## СИНТЕЗ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ БУДОВИ НОВИХ КАРБАНЕЛЬОВАНИХ ПОХІДНИХ 2-АМІНО-4H-ПІРАНУ

Левашов Д.В., Воронович А.С., Старчикова І.Л., Черних В.П., Шемчук Л.А.  
Національний фармацевтичний університет, Україна

Одним із ефективних методів, що використовують для побудови ядра 2-аміно-4H-пірану, відомого фармакофорного фрагмента, є трикомпонентна «доміно»-взаємодія між