МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

ПРОГРАМА І ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Підсумкової наукової студентської конференції

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Секція «Хімічних наук та екології»

26 травня 2022 р.

Ужгород–2022

УДК 54:502:504
ББК 24:26:28.08

Програма і тези доповідей Підсумкової наукової студентської конференції ДВНЗ «Ужгородський національний університет», секція «Хімічних наук та екології» (*26 травня* 2022 р.). –Ужгород: вид. «Говерла», 2022. – 66 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою
Навчально-наукового інституту хімії та екології
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
протокол №2 від 11 травня 2022 року.

Збірник містить програму і тези доповідей результатів наукових досліджень студентів Навчально-наукового інституту хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет», які були представлені на Підсумковій науковій студентській конференції *26 травня 2022 року*. Наукові дослідження проведені у відповідності із науковими тематиками кафедр Навчально-наукового інституту хімії та екології «Неорганічної хімії», «Аналітичної хімії», «Органічної хімії», «Фізичної та колоїдної хімії», «Екології та охорони навколишнього середовища».

Тези надруковано з авторських оригіналів без істотної редакції.

Матеріали підготовлені до друку редакційною колегією збірника наукових праць «Науковий вісник Ужгородського університету. Секція Хімія».

Відповідальний за випуск: к.х.н. Глух О.С.

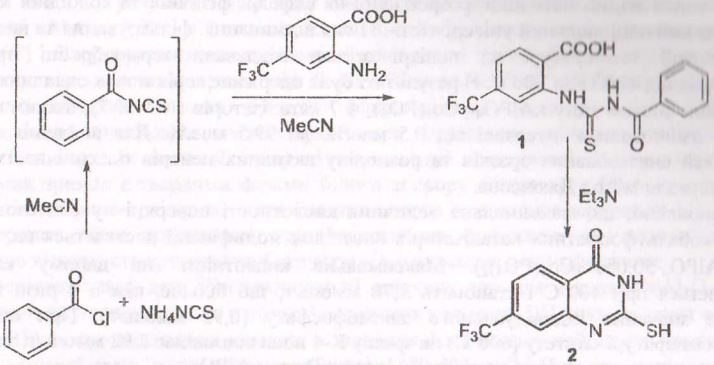
© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2022

СИНТЕЗ 2-МЕРКАПТО-7-(ТРИФТОРОМЕТИЛ)ХІНАЗОЛІН-4(3Н)-ОНУ

Поковба А.В., Кут Д.Ж., Кут М.М., Оннєко М.Ю., Лендєл В.Г.
Кафедра органічної хімії
e-mail: pokovba.andriana@student.uzhnu.edu.ua

Серед великої кількості нітрогеновмісних гетероциклічних сполук одними з найбільш важливих у біологічному відношенні є моноциклічні та конденсовані азини, похідні яких є природніми сполуками та приймають участь у багатьох біологічних процесах. Особливе місце серед них займають фторпохідні, оскільки фтровмісні гетероциклічні сполуки входять до складу великої кількості лікарських засобів. Тому синтез фторопохідних хіназолінів є актуальною проблемою.

Дана робота присвячена синтезу 2-меркапто-7-(трифторометил)хіназолін-4(3*H*)-ону **2**. Для синтезу 2-меркапто-7-(трифторометил)хіназолін-4(3*H*)-ону **2** найбільш зручним та ефективним методом є його одержання з ароїл тіосечовини. Синтез тіосечовини **1** проводили 2-годинним перемішуванням 4-трифторометил антранілової кислоти та бензоїлізотіоціанату який отримували *in situ* з роданіду амонію та бензоїл хлориду в ацетонітрилі при кімнатній температурі. Виділену 2-(3-бензоїлтіоуреїдо)-4-(трифторометил)бензенову кислоту **1** циклізували 4-годинним нагріванням в середовищі триетиламіну, що приводило до утворення 2-меркапто-7-(трифторометил)хіназолін-4(3*H*)-ону **2**.



Будову одержаного 2-меркапто-7-(трифторометил)хіназолін-4(3*H*)-ону **2** підтверджено спектрами ЯМР на ядрах ^{1}H та ^{13}C, а склад — елементним аналізом.

2-Меркапто-7-(трифторометил)хіназолін-4(3*H*)-он **2** є об'єктом для дослідження реакції алкілування ненасиченими алкілгалогенідами, що відкриває шлях для вивчення регіоселективності реакцій електрофільної гетероциклізації утворених тіоетерів під дією галогеновмісних електрофільних реагентів.

Таким чином, в результаті проведених перетворень отримано біоперспективний 2-меркапто-7-(трифторометил)хіназолін-4(3*H*)-он, який придатний для подальшої функціоналізації.

ЗМІСТ

Програма Підсумкової наукової студентської конференції ДВНЗ «Ужгородський національний університет», секція «Хімічних наук та екології» 2022 р. 3
Секція неорганічної хімії 4
Секція аналітичної хімії 5
Секція органічної хімії 6
Секція фізичної та колоїдної хімії 7
Секція екології та охорони навколишнього середовища

Тези доповідей

Немеш К. М., Філеп М.Й., Сабов М.Ю. Li ЧИ Na-ІОННІ БАТАРЕЇ: ЗА КОТРИМИ МАЙБУТНЄ? 8

Дербаль Е.М., Стерчо О.О., Барчій І.Є., Переш Є.Ю., Зубака О.В. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КРИСТАЛІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА ОПТОЕЛЕКТРИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЕРОВСКІТНИХ СПОЛУК K_2TeBr_6 ТА Rb_2TeI_6 11

Цірик Л.П., Кохан О.П., Погодін А.І., Філеп М.Й. ФІЗИКО-ХІМІЧНА ВЗАЄМОДІЯ У СИСТЕМІ Ag_7PS_6 - Ag_8GeS_6 14

Субота Л. М., Кохан О.П., Погодін А.І. СИНТЕЗ ТА ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ Ag_7PS_6 ТА Ag_8GeS_6 16

Попадинець Я.В., Фершал М.В. ВИКОРИСТАННЯ НАНОЧАСТИНОК В АНАЛІТИЧНІЙ ХІМІЇ 17

Чонтош Т.О., Фершал М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТОЛІТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ 8-ОКСИХІНОЛІН-АЗО-ФЕНІЛБОРОНАТУ 18

Петруляк Я.Ю., Фершал М.В. ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНА МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ БОРУ У ВИНАХ 20

Русин В.М., Капшин С.О. МЕТОДИ АНАЛІТИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ 22

Русин В.М., Попович Н.Д. МОЖЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ГІГІЄНІЧНИХ ЗАСОБАХ 25

Сабо Т.Ш., Кут М.М., Онисько М.Ю., Лендєл В.Г. ЕЛЕКТРОФІЛЬНА ГЕТЕРОЦИКЛІЗАЦІЯ АЛКЕНІЛЗАМІЩЕНИХ 2-ОКСО (ТІОКСО) ХІНОЛІН-3-КАРБАЛЬДЕГІДІВ 27

Біжик Н.В., Фізер М.М., Сливка М.В. ТІОН-ТІОЛЬНА ТАУТОМЕРІЯ НА ПРИКЛАДІ 5-ПЕНТИЛ-4-МЕТИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНУ 28

Войнагій Н.М., Жукова Ю.П., Король Н.І., Сливка М.В. ПОЛІФЕНОЛВМІСНІ ЕКСТРАКТИ З ПЛОДІВ ШОВКОВИЦІ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ІНГРЕДІЄНТИ БАД З АНТИОКСИДАНТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ 29

Ігнацевич Н.Я., Король Н.І., Фізер М.М., Сливка М.В. СИНТЕЗ НОВИХ ФУНКЦІОНАЬНИХ ПОХІДНИХ НА ОСНОВІ ТРИАЗОЛІЛВМІСНИХ ПОХІДНИХ АМІДІВ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ 30

Поковба А.В., Кут Д.Ж., Кут М.М., Онисько М.Ю., Лендєл В.Г. СИНТЕЗ 2-МЕРКАПТО-7-(ТРИФТОРОМЕТИЛ)ХІНАЗОЛІН-4(3Н)-ОНУ 31

Гаштур В.І., Кузнєцова А.О., Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А. ДОСЛІДЖЕННЯ КИСЛОТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СКЛАДНОЇ КАТАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТИПУ $xAlPO_4 \cdot yCrPO_4$ 32