

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Хімічний факультет

Тези доповідей
XXIV Міжнародна конференція
студентів, аспірантів та молодих вчених
"Сучасні проблеми хімії"



17-19 травня 2023 рік



Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Хімічний факультет

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XXIV Міжнародної конференції студентів, аспірантів

та молодих вчених

«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ХІМІЇ»

Book of abstracts

XXIV International Conference for Students, PhD Students

and Young Scientists

«MODERN CHEMISTRY PROBLEMS»

Київ, 17-19 травня 2023 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова комітету:

Воловенко Юліан Михайлович – декан хімічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, д.х.н., професор

Співголови комітету:

Куцєвол Наталія Володимирівна – заступник декана хімічного факультету, д.х.н., провідний науковий співробітник

Усенко Наталія Ігорівна – заступник декана хімічного факультету, к.х.н., доцент

Члени комітету:

Тананайко Оксана Юріївна – завідувач кафедри аналітичної хімії, д. х. н., доцент

Савченко Ірина Олександрівна – завідувач кафедри хімії високомолекулярних сполук, д.х.н., професор

Лампека Ростислав Дмитрович – завідувач кафедри неорганічної хімії, д.х.н., професор

Фрицький Ігор Олегович – завідувач кафедри фізичної хімії, д.х.н., професор

Григоренко Олександр Олегович – завідувач кафедри органічної хімії, д.х.н., доцент

Секретар комітету:

Москвіна Вікторія Сергіївна – доцент кафедри органічної хімії, к.х.н., старший дослідник

Відповідальні за роботу секцій:

«Аналітична хімія» – *Коржан Людмила Петрівна*, аспірантка кафедри аналітичної хімії; *Шабелько Андрій Русланович*, аспірант кафедри аналітичної хімії;

«Неорганічна хімія» – *Фесич Ігор Володимирович*, доцент кафедри неорганічної хімії, к.х.н.; *Виноградов Олександр Сергійович*, завідувач навч. лаб. фізико-хімічних методів дослідження, м.н.с., PhD

«Органічна хімія» – *Ващенко Богдан Вікторович*, аспірант кафедри органічної хімії;

«Фізична хімія» – *Каширіна Ярослава*, аспірантка кафедри фізичної хімії;

«Хімія високомолекулярних сполук» – *Парцєвська Софія Василівна*, молодший науковий співробітник кафедри хімії ВМС, к.х.н.

РЕГІОСЕЛЕКТИВНІСТЬ ГАЛОГЕНУВАННЯ 3-АЛІЛ-2-АЛІЛТІОХІАЗОЛІН-4(3Н)-ОНУ

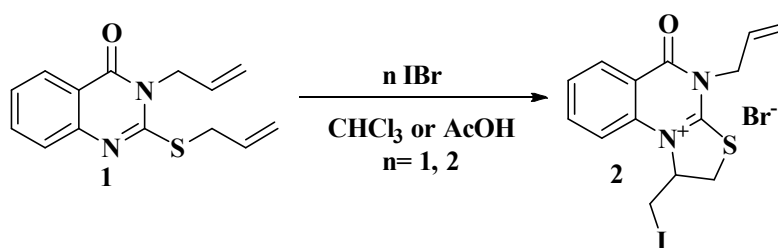
Куля Д.Ю.¹, Кут Д.Ж.¹, Кут М.М.¹, Онисько М.Ю.¹, Лендел В.Г.¹

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
вул. Фединця, 53/1, 88000 м. Ужгород; diana.kut@uzhnu.edu.ua

Метод електрофільної внутрішньомолекулярної гетероциклізації займає провідне місце в синтезі сполук гетероциклічної природи. До основних факторів, які впливають на процес електрофільної циклізації, належать: поляризація ненасиченого зв'язку, природа нуклеофільного центру, стеричні ефекти, природа електрофільного реагенту та полярність розчинника в якому проводять реакцію. Даний метод характеризується універсальністю і широко використовується для синтезу конденсованих похідних хіназоліну, які в свою чергу є біоперспективними сполуками. Тому метою нашого дослідження є встановлення закономірностей реакцій електрофільної гетероциклізації 3-аліл-2-алілтїохіназолін-4(3Н)-ону під дією бромиду йоду.

Об'єктом вивчення регіохімії процесу електрофільної циклізації слугував 3-аліл-2-алілтїохіназолін-4(3Н)-он **1**. Особливістю досліджуваного хіназоліну **1** є наявність в його структурі двох алільних фрагментів з кратними зв'язками та двох реакційних нуклеофільних центрів — атома нітрогену N(1) хіназоліну та атома кисню карбонільної групи, які можуть брати участь в утворенні додаткового циклу.

Встановлено, що взаємодія 3-аліл-2-алілтїохіназолін-4(3Н)-ону **1** з еквімолярною кількістю бромиду йоду в хлороформі або льодяній оцтовій кислоті відбувається регіоселективно за участю атома сульфуру з утворенням ангулярної трициклічної конденсованої системи — бромиду 4-аліл-1-(йодометил)-5-оксо-1,2,4,5-тетрагідротіазоло[3,2-а]хіназолін-10-ію **2**. Двократне збільшення кількості бромиду йоду та зміна умов проведення реакції не впливає на регіохімію процесу циклізації. Будову солі **2** підтверджено спектрами ЯМР (¹H, ¹³C). Так, в спектрі ПМР сполуки **2** ідентифіковано сигнали протонів одного алільного замісника, а наявність сигналу валентних коливань карбонільної групи в ІЧ-спектрі доводить залучення атома сульфуру в процесі галогенування. Імовірно, позитивний заряд на тріаді N-C-N в тіазолохіназоліні зменшує нуклеофільність як алільного фрагменту, так і карбонільного кисню, що унеможливорює анелювання оксазолінового циклу.



Отже, галогенування 3-аліл-2-(алілтї)хіназолін-4(3Н)-ону йод бромом відбувається регіоселективно із залученням одного алільного фрагменту та ендоциклічного нітрогену положення 1 піримідину, в результаті чого одержано бромід тетрагідротіазоло[3,2-а]хіназолін-10-ію.

АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

Baran M.M.	127	Povoroznyuk V.B.....	68
Behnecke M.....	48	Roik O.S.....	134
Bell Nicholle.....	5, 26	Rudenko T.V.....	114
Blahun O.P.....	81	Shevchenko D.S.....	147
Budkowski A.....	179	Shymborska Ya.....	179
Burdeinyi V.G.....	127	Skirtach A.G.....	175
Buvaylo E.A.....	44	Sobechko I.B.....	147
Charnyi D.V.....	140	Stetsyshyn Y.....	175, 179
Davydenko Y.M.....	68	Strutyńska N.....	48
Demchuk O.P.....	89	Tarabara U.K.....	149
Dmytrenko O.P.....	140	Timoshenko V.M.....	114
Doroshenko I.O.....	81	Tkachenko T.V.....	127
Duma Y.....	48	Trusova V.M.....	149
Filatov A.A.....	102	Uhrin Dusan.....	26
Gaponov A.M.....	140	Uhrin Dušan.....	5
Gorak Y.I.....	147	Vashchenko B.V.....	81, 89, 94
Grygorenko O.O.....	89, 102	Vassilyeva O.Yu.....	44
Holovach S.....	102	Vasylieva S.M.....	44
Holumbievskiy V.O.....	89	Vlasenko N.E.....	52, 56
Hriadchenko Nadiia.....	5	Volovenko Yu.M.....	94
Hryshchuk O.V.....	89	Vus K.O.....	149
Ilyin P.P.....	140	Vynohradov O.S.....	68
Ischenko Mykola.....	5	Yevdokymenko V.O.....	127
Kamenskyh D.S.....	127	Zhytniakivska O.A.....	149
Kashyrina Ya.O.....	134	Zulfigarov A.O.....	52, 56
Kokozay V.N.....	44	Алексеєв С.О.....	18, 20, 26, 29
Kovalenko I.V.....	52, 56	Алі У.....	29
Kovalov M.V.....	94	Амірханов В.М.....	69, 70
Kulish M.P.....	140	Антонець М.О.....	42
Kurochka L.I.....	140	Балабушко М.О.....	74
Kuzevanova I.S.....	52, 56	Барашивець І.С.....	75
Lishchynskiy O.....	175	Барун П.О.....	77
Marysyk S.V.....	140	Бібік Ю.М.....	129
Melnykov K.P.....	102	Бідний І.О.....	151
Moroz B.....	102	Білозор І.В.....	6
Mustafayeva F.A.....	176	Благуно О.П.....	82, 122
Onanko A.P.....	140	Боднар Ю.П.....	21
Onanko Y.A.....	140	Бондаренко С.С.....	43, 103
Pavlenko V.O.....	68	Боровська А.В.....	78
Petersen S.....	48	Броварець В.С.....	86
Pinchuk-Rugal T.M.....	140	Брудко Т.В.....	7
Popruzhko V.M.....	140	Будніченко І. Е.....	8

Будько А.Ю.	9	Гришук О.В.	101, 113
Василина У.А.	10	Гуральський І.О.	142, 143
Ващенко Б.В... 77, 80, 82, 83, 86, 119, 122, 125		Давиденко І.І.	171
Вернер Е.В.	125	Давиденко Ю.М.	47
Виноградов О.С.	47	Данилюк Н.В.	45, 58
Віленський В.О.	75	Данько Н.О.	152
Вітцлебен М.	27	Денисенко М.Д.	15
Власова М.О.	9	Денисенко О.В.	98
Воловенко О.Б.	22	Дідківський І.І.	131
Воловенко Ю.М.	77	Діюк Н.В.	17
Волочнюк Д. М.	72	Добридень О.В.	108
Волочнюк М.О.	159, 164	Довганюк Н.С.	82
Волошина К.А.	11	Довжик А.А.	47
Воронцова Н.С.	12	Дорощук В.В.	18
Вретік Л.О.	42, 154, 169, 173	Дорощук В.О.	7
Гавришко Д.Ю.	108	Драч Ю.Б.	20
Гайворонський В.Я.	161, 164	Дубенська Л.О.	21
Гайдай С.В.	129, 146	Душна О.М.	21
Галатенко Н.А.	166	Дядюн В.С.	130
Гальос К.О.	80	Євстіфеєва В.М.	154
Гелінський М.	27	Єрмоленко Є.О.	91
Герасімчук К.Г.	13	Єрмохіна Н.І.	39
Геращенко О.В.	77	Жак О. В.	54
Герус І.І.	118	Жданюк Н.В.	49
Гись Д.В.	84	Желтоножська Т.Б.	173
Гладирь І.І.	166	Жердецька Л.В.	51
Глібов Є.К.	85	Жерш С.А.	80, 119
Глотов С.В.	86	Жуковецька О.М.	14
Глущенко Є.О.	49	Заболотній Є.В.	132
Гнатюк Г.В.	87	Зажигалов В.О.	132
Година Д.М.	118	Заїка Є.О.	86
Головач С.	107	Заславський О.М.	8
Головкова Л.П.	20	Зінько Л.С.	36
Гордієнко О.В.	98, 101, 105	Зуй М.Ф.	38
Горєшнік Є.А.	57	Іванець В.І.	21
Горобчук О.П.	87	Іванов О.В.	53
Грабчук Г.П.	119	Іванова І.І.	14
Гранат Д.С.	121	Ісаєв Д.С.	156
Гребенніков В.М.	39	Іщенко В.В.	118
Гребенюк Д.Р.	14	Іщенко М.В.	8, 12, 33, 35
Григоренко О.О. 80, 82, 86, 107, 110, 113, 115, 119, 125		Іщенко О.В.	129, 146
Гринюк А.В.	130	Каленська О.П.	22
		Каричорт О. Р.	54
		Каряка Н.С.	70

Квітковська Н.П.....	12, 35	Левчик В.М.....	38
Квятковська Л.Ю.....	32	Лелюшок С.О.....	25, 28, 40
Кеда Т.Є.....	17, 24, 32	Лендел В.Г.	95
Кирилюк Д.В.....	135, 138	Линник Р.П.....	9
Клебан І.М.....	110	Лисенко В.А.....	96
Клепко В.В.....	173	Ліннік О.П.....	129, 146
Кліпков А.А.....	118	Лісняк С.О.....	161
Кловак В.О.....	34	Літошенко Д.В.....	161
Кобець А.О.....	23	Лук'яненко С.Ю.....	121
Кобилінська М.С.....	136	Лук'янов О.О.....	97
Коблік А.А.....	90	Луньо А.В.....	27
Козаренко О.А.....	130	Лут О.А.....	139
Козаченко О.П.....	80	Ляшук О.С.....	113
Козенко В.І.....	24	Мадараш І. В.....	28
Козлова Г.А.....	166	Макєєв А.М.....	24
Кокозей В.М.....	57	Маковецька Є.М.....	98
Колендо О.Ю.....	151, 156, 167	Манорик П.А.....	39
Колосов О.С.....	91	Марійчук Р.....	27
Колосовська А.І.....	92	Мартиненко В.А.....	29
Колотілов С.В.....	72, 125, 157	Мартинюк М.В.....	139
Комаренко Д.О.....	161, 164	Мельников К.П.....	107
Компанієць О.О.....	157	Минтюк С.В.....	100
Кондратюк А.С.....	130	Михайлов Д.М.....	101
Кордан В.М.....	132	Мишко Ю.В.....	163
Коржан Л.П.....	25, 28, 40	Мілохов Д.С.....	24, 74, 117
Коробейник М.О.....	26	Мілохов.Д.С.....	84
Коршун О.М.....	33	Мойсеєнко І.В.....	30
Костюк О.М.....	96	Мокринська О.В.....	171
Котинська Л.Й.....	132	Мороз О.І.....	31
Кравченко В.В.....	171	Москвіна В.С. ...	85, 90, 100, 106, 111, 113
Крамар А.С.....	129, 146	Мунтіян Г.О.....	32
Кузнецов М.І.....	30	Нагорічна Я.В.....	33
Куліченко С.А.....	25, 34	Неділько С.А.....	53, 62
Куля Д.Ю.....	95	Несміян К.С.....	59
Курмач М.М.....	132, 135, 138	Никитюк А.Ю.....	60
Кут Д.Ж.....	95	Новосьолов П.О.....	103
Кут М.М.....	95	Носков Ю.В.....	169
Кухарук В.Р.....	57	Овденко В.М.....	152, 159, 161, 164, 174
Кучер О.В.....	84, 106	Олексишина О.Ю.....	61
Кучерів О.І.....	142, 143	Олефір Б.О.....	62
Кушнір І.М.....	131	Олійник Б.В.....	18
Лабунець А.Р.....	159	Онисько М.Ю.....	95
Лапчук І.В.....	58	Онук О. П.....	54
Ларичева О.М.....	15		

Павленко В.О.	47	Сіренко В.Ю.	143
Павленко С.О.	100	Слободяник М.С.	59
Павлей І.М.	63	Слободянюк Є.Ю.	123
Парійська О.О.	72	Смірнова Н.П.	129, 146
Пасічник В.В.	139	Смокал В.О.	151
Першина К.Д.	36	Смола С.С.	70
Петлінський Я.І.	106	Снігур Д.В.	14
Петренко В.С.	34	Солодуха Г.А.	171
Петросова Г.Р.	142	Сосунович Б.С.	82, 125
Петрусенко С.Р.	57	Сотнік С.О.	63, 138
Печенюк К.В.	105	Старіков В.О.	122
Пивоваренко В.Г.	9, 103, 121	Старова В.С.	11, 13, 31
Пиньога М.М.	65	Стець В.Ю.	144
Піхало П.А.	35	Стрижак О.В.	90
Плетенець Є.С.	36	Стрижак П.Є.	62
Плутенко М.О.	43	Стругацька М.Б.	70
Побігайленко В.І.	164	Студзинський С.Л.	163, 171
Погребняк О.С.	37	Суботін В.В.	72, 125
Подопригора Н.В.	136	Сукач В.А.	97
Поліщук К.А.	106	Тананайко О.Ю.	27, 30
Полуектова М.	107	Тарасова І.В.	72
Полюдов А.О.	108	Тарасюк І.Ю.	123
Попович А.М.	66	Татарчук Т.Р.	45, 58
Постригань В.Ю.	37	Теребіленко К.В.	59, 60
Примушко С.О.	166	Титович В.В.	40
Приходько Д.В.	167	Ткачук В.М.	97
Пуд О.А.	169	Товстенко-Забелін М.С.	173
Ратуш О.Д.	38	Труш В.О.	69, 70
Редька М.О.	82	Усенко Н.І.	136
Реут С.С.	110	Федорченко А.М.	103
Рибіна Є.Ю.	111	Фесич І.В.	53, 62, 65
Рижов І.А.	113	Філь Ю.В.	83
Рожнова Р.А.	166	Фрицький І.О.	43, 142, 143
Романовська Н.І.	39	Хиля В.П.	85, 86, 111
Ронкович А.В.	161, 164	Хиля О.В.	24
Ружило Л.Ю.	115	Цвик С.О.	146
Рябухін С. В.	72	Циба М.М.	132
Савченко І.О.	51, 61, 171	Цимбал Л.В.	66
Самойленко Д.Е.	65	Шабелько А.Р.	23
Самотой А.О.	138	Шабликіна О.В.	78, 86, 92, 123
Сас В.І.	169	Швабій М.К.	121
Сачок В.Д.	69	Швед О.М.	87
Семено В.В.	115	Швець О.В.	138
Семьошкіна О.Д.	117	Шевченко Н.М.	118

Шевченко О. П.....	139	Щербань Н.Д.	138
Шевчук О.І.	119	Ютілова К. С.....	87
Шишкіна С.В.....	70	Юхименко Н.М.....	151, 156, 157, 167
Шкурдода С.В.....	37	Явич Б.М.	174
Шова С.....	43, 142, 143	Яновська Е.С.....	42, 51, 61, 154
Шокол Т.В.	85	Яремов П.С.	138
Шульженко О.В.	39		

Наукове видання

Збірка тез доповідей

XXIV Міжнародної конференції студентів, аспірантів та
молодих вчених
«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ХІМІЇ»

Book of abstracts

XXIV International Conference for Students, PhD Students and
Young Scientists
«MODERN CHEMISTRY PROBLEMS»

Матеріали подано в авторській редакції

Макетування: Москвіна В. С.

Дизайн обкладинки: Несміян К. С.