Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U001633

Державний реєстраційний номер: 0112U008268

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Багатокомпонентний каскадний регіо- та стереоселективний синтез нових органічних сполук, похідних частково гідрованих оксиген-, сульфур- та селеновмісних азагетероциклів, та вивчення їх біологічної дії. Участь у Міжнародній конференції (м. Харків) "Chemistry of Nitrogen Containing Heterocycles" (CNCH-2012) (з доповіддю)

Початок етапу: 10.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0642) 41-84-07

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань електронного урядування України

Код за ЄДРПОУ: 37471818

Місцезнаходження: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2071730

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 150

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Багатокомпонентний каскадний регіо- та стереоселективний синтез нових органічних сполук, похідних частково гідрованих оксиген-, сульфур- та селеновмісних азагетероциклів, та вивчення їх біологічної дії

Назва роботи англійською:

Mulicomponent cascade regioselective and stereoselective synthesis of new organic compounds, partially saturated O-,S, Se-containing azaheterocycles, and study their biological activity

Реферат українською:

Встановлено закономірності перебігу конденсації ціанотіоацетаміду з аліфатичними, ароматичними альдегідами та коричним альдегідом, формаліном та первинними амінами. Знайдено принципово новий каскадний спосіб отримання похідних тіазоло[3,2-a]піридину - конденсацією 4-арил-6-оксо-3-ціано-1,4,5,6-тетрагідропіридин-2-тіолатів N-метілморфолінію та ізобутіралю з первинними ароматичними амінами. Встановлено закономірності перебігу реакції амінометилювання 6-аміно-4-арил-3,5-диціанопіридин-2(1H)-тіонів. Розроблено каскадний метод отримання 3,5,7,11-тетраазатрицикло[7.3.1.02,7]тридец-2-ен-8-селенонів. Знайдено принципово новий метод отримання функціональних пиримідинів - каскадною реакцією енамінодікарбонільних сполук з 3-аміно-3-тіоксопропанамідами (тіомалонамідами). Розроблено метод отримання полігетероциклічних ансамблів реакцією 3-метил-7-(2-оксо-2-фенілетил)-8-хлорметилксантину з 3-ціанопіридин-2(1H)-тіонами. Розроблено метод отримання похідних пірідо[3',2':4,5]тієно[3,2-d][1,3,2]діазафосфорину реакцією 3-амінотієно[2,3-b]піридин-2-карбоксамідів з P4S10. Результати дозволяють отримувати похідні 1,3,5-(тіа)селенадиазину, піридо-1,3,5-триазину, дипіридотетразоцину, поліциклічні структури шляхом однореакторних каскадних перетворень. Будову усіх отриманих сполук доведено комплексом сучасних аналітичних методів. Проведено первинний скринінг на противірусну активність, знайдено високоактивні сполуки-хіти.

Реферат англійською:

A new perspective direction in heterocyclic chemistry is based on the aminomethylation of accessible substrates. The structures of new compounds were determined by means of modern analytic methods, reactions of the obtained compounds were studied. Regularities in the reaction of cyanothioacetamide with aliphatic/aromatic/cinnamic aldehyde, formaldehyde and primary amines were studied. We have developed a brand new cascade approach to thiazolo[3,2-a]pyridine based on the reaction of N-methylmorpholinium 4-aryl-3-cyano-6-oxo-1,4,5,6-tetrahydropyridine-2-thiolates with isobutyraldehyde and primary amines. The regularities in the aminomethylation of 6-amino-4-aryl-3,5-dicyanopyridine-2(1H)-thiones were studied. A cascade approach to 3,5,7,11-tetraazatricyclo[7.3.1.02,7]tridec-2-ene-8-selenones have been developed. We have found a new approach to functionalized pyrimidines by cascade reaction of enamino 1,3-dicarbonyls with 3-amino-3-thioxopropaneamides (thiomalonamides). Polyheterocyclic ensembles were obtained by reaction of 8-chloromethyl-3-methyl-7-(2-oxo-2-phenylethyl)xanthines with 3-cyanopyridine-2(1H)-thiones. We succeeded to obtain pyrido[3',2':4,5]thieno[3,2-d][1,3,2]diazaphosphorines by treatment of 3-aminothieno[2,3-b]pyridine-2-carboxamides with P4S10. The obtained results allowed us to obtain 1,3,5-(thia)selenadiazines, pyrido-1,3,5-triazines, dipyridotetrazocines, polycyclic structures etc. under one-pot cascade process conditions. New compounds were tested for antiviral activity, some of them were found to be highly active and then were selected as hits for further testing.

Індекс УДК: 547.7/.8, 547.825, 547.827, 547.831, 547.841

Коди тематичних рубрик: 31.21.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кривоколиско Сергій Геннадійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Багатокомпонентний каскадний регіо- та стереоселективний синтез нових органічних сполук, похідних частково гідрованих оксиген-, сульфур- та селеновмісних азагетероциклів, та вивчення їх біологічної дії

Назва НТП англійською: Mulicomponent cascade regioselective and stereoselective synthesis of new organic compounds, partially saturated O-,S, Se-containing azaheterocycles, and study their biological activity

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Встановлено закономірності перебігу конденсації ціанотіоацетаміду з аліфатичними, ароматичними альдегідами та коричним альдегідом, формаліном та первинними амінами. Знайдено принципово новий каскадний спосіб отримання похідних тіазоло[3,2-a]піридину - конденсацією 4-арил-6-оксо-3-ціано-1,4,5,6-тетрагідропіридин-2-тіолатів N-метілморфолінію та ізобутіралю з первинними ароматичними амінами. Встановлено закономірності перебігу реакції амінометилювання 6-аміно-4-арил-3,5-диціанопіридин-2(1H)-тіонів. Розроблено каскадний метод отримання 3,5,7,11-тетраазатрицикло[7.3.1.02,7]тридец-2-ен-8-селенонів. Знайдено принципово новий метод отримання функціональних пиримідинів - каскадною реакцією енамінодікарбонільних сполук з 3-аміно-3-тіоксопропанамідами (тіомалонамідами). Розроблено метод отримання полігетероциклічних ансамблів реакцією 3-метил-7-(2-оксо-2-фенілетил)-8-хлорметилксантину з 3-ціанопіридин-2(1H)-тіонами. Розроблено метод отримання похідних пірідо[3',2':4,5]тієно[3,2-d][1,3,2]діазафосфорину реакцією 3-ам

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013-2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: хімічна та фармацевтична галузі України та світу

Перспективні ринки: країни Америки, Європи та Азії

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

- Dotsenko V.V., Krivokolysko S.G. Synthesis of pyrido[3',2':4,5]thieno[3,2-d]1,3,2]diazaphosphinines // Book of Abstracts. VI International Conference "Chemistry of nitrogen containing heterocycles", 12-16 November 2012, Kharkov, Ukraine. P-107. - Krivokolysko S.G., Dotsenko V.V., Frolov K.A. The aminomethylation of 3,5-dicyano-4,4-dimethyl-6-oxo-1,4,5,6-tetrahydropyridine-2-thiolates // Book of Abstracts. VI International Conference "Chemistry of nitrogen containing heterocycles", 12-16 November 2012, Kharkov, Ukraine. P-159. - Dotsenko V.V., Krivokolysko S.G. The oxidation of thioamides with DMSO-HCl System as efficient route to 1,2,4-thiadiazoles, isothiazolopyridines and heterocyclic disulfides // Book of Abstracts. VI International Conference "Chemistry of nitrogen containing heterocycles", 12-16 November 2012, Kharkov, Ukraine. P-160. - Доценко В.В., Фролов К.А., Кривоколыско С.Г. Синтез функционально замещенных 1,2,4-селенадиазолов // Химия гетероциклических соединений. 2013. Рег. № 61р/2012. - Фролов К.А., Доценко В.В., Кривоколыско С.Г. Простой синтез селенсодержащих эфиров 1,2-дигидро-2-оксоникотиновой кислоты // Химия гетероциклических соединений. 2012. Рег. № 52р/2012.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Осенін Юрій Іванович

Перелік осіб-виконавців

Абраменко Віктор Леонідович

Доценко Віктор Вікторович

Фролов Костянтин Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

