Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U001114

Державний реєстраційний номер: 0111U009944

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Розробка теоретичних та технологічних засад ресинтезу обраних генеричних лікарських субстанцій

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка

Код за ЄДРПОУ: 05420735

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +38044 5596675, +38044 5596686

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут органічної хімії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417325

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 987

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка нових шляхів отримання гетероконденсованих систем і спрямований синтез сполук з протипухлинними властивостями на їх основі

Назва роботи англійською:

Developing new ways for obtaining geterokondensed systems and directed synthesis of anti-tumor compounds

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - гетарилзаміщені 5-амінопіразоли, гетарилзаміщені піразоло[3,4-с]ізохіноліни, їх синтез та реакції циклізації. Мета роботи - розробка методів синтезу піразоло[3,4-с]ізохінолінів з гетарильними замісниками у піридиновому та бензеновому ядрах; створення комплексу технічних рішень для виробництва сполук з протираковою та іншими видами активності. Методи дослідження - органічний синтез, ЯМР-, ІЧ-спектроскопія, тонкошарова та об'ємна хроматографія, молекулярний докінг. Опрацьовано препаративні методи синтезу 1- та 3-гетарил-4(3,4-диметоксіфеніл)-5-амінопіразолів та їх відповідних галоїдпохідних. З використанням методології реакції Пікте-Шпенгера розроблено метод синтезу піразоло[3,4-с]ізохінолінів з гетероциклічними замісниками азинового ряду. Визначено відмінності реакційної здатності гетарильних естерів у реакції ацилювання арилацетонітрилів та запропоновано шляхи розвитку процесів циклізації амінопіразолів в межах сучасних уявлень реакції Шпенгера.

Реферат англійською:

The object of study - hetaryl substituted 5-aminopyrazoles, hetaryl substituted pyrazolo [3,4-c] isoquinolines and their synthesis via cyclization reaction. The purpose of work - development of methods of synthesis of pyrazolo [3,4-c] isoquinolines with hetaryl substituents in the pyridine and benzene nuclei; creating a set of technical solutions for the manufacture of compounds with anti-cancer and other types of activity. Research methods - organic synthesis, NMR, IR spectroscopy, thin layer chromatography, and the volume, molecular docking. Formulations developed methods for the synthesis of 1- and 3-hetaryl-4 (3,4-dimethoxyphenyl) -5-aminopyrazole and their corresponding halogen derivatives. Using Pictet-Spengler reaction methodology developed synthesis method pyrazolo [3,4-c] isoquinolines with heterocyclic substituents azine series. The differences in reactivity of hetaryl carboxylic esters in the acylation reaction aryl-acetonitrile and the ways of the aminopyrazole cyclization within modern representations this reaction.

Індекс УДК: 547.8, 547. 72+547.833.1

Коди тематичних рубрик: 31.21.27.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Попов Анатолій Федорович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи отримання нових гетероконденсованих систем та нових активних блоків зі скаффолдами гетероконденсованих ізохінолінів та 1,2-діазепинів.

Назва НТП англійською: Methodes of a new heterokondensed systems synthesis and new active blocks with heterokondensed isoquinoline and 1,2-benzodiazepine scaffold.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 - Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено ефективні та придатні до масштабування методи синтезу 3,5-дигідро-1H-2,3-бензодіазепин-1-она, його тіо- та гідразинопохідних, нових гетероциклічних систем: 5,7-дигідропіроло[3,4-d][1,2]діазепин-1(2H)-ону, 7H-[1,2,4]триазоло[3,4-a][2,3]бензодіазепину, 7H-тетразоло[5,1-a][2,3]діазепину, 7,9-дигідропіроло[3,4-d][1,2,4]триазоло[4,3-b][1,2]діазепину, 7,9-дигідропіроло[3,4-d]тетразоло[1,5-b][1,2]діазепину, піроло[3,4-c]піридину - привабливих об'єктів для біологічного скринінгу, що можуть бути використані в галузі фармацевтичної хімії.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: не визначено

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: наукові та освітні установи

Перспективні ринки: наука, освіта

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не визначено

Додаткова інформація: За договором

IX. Бібліографічний опис

1. Ересько А.Б., Толкунов В.С., Мазепа А.В., Толкунов С.В. Конденсированные 1,2-диазепины. Синтез и модификация структур 1-R-3,5-дигидро-4Н-бензофуро[2,3-d][1,2]диазепин-4-онов, 1-R-3,5-дигидро-4Н-бензотиено[2,3-d][1,2]диазепин-4-онов, 1-R-5,10-дигидро[1,2]диазепино[4,5-b]индол-4(3Н)-онов // Химия гетероциклических соединений. Современные аспекты.- М.: МБФНП, 2014.- Т.1.- С.178-184. 2. Толкунов А.С., Богза С.Л., Мазепа А.В., Толкунов С.В. Реакция Пикте-Шпенгера в синтезе конденсированных 1,2-диазепинов // Химия гетероциклических соединений. Современные аспекты.- М.: МБФНП, 2014.- Т.1.- С. 448-455. 3. Толкунов А.С., Богза С.Л., Мазепа А.В., Толкунов С.В. 2,3-Дигидро-2-оксо-5-R-1Н-[1,2]диазепино[4,5-b]индолы // Химия гетероциклических соединений. Современные аспекты.- М.: МБФНП, 2014.- Т.2. - С. 163-164. 4. Толкунов А.С., Богза С.Л., Мазепа А.В., Толкунов С.В. 6-(4-Хлорфенил)-9-R-3-метил-12Н-[1]бензофуро[3,2-e][1,2,4]триазоло- [4,3-b][1,2]диазепины // Химия гетероциклических соединений. Современные аспекты.- М.: МБФНП, 2014.- Т.2. - С. 158-160. 5. E.S. Sizonenko, I.K. Kobrakov, V.Y. Popov, S.Y. Suikov, S.LSynthesis of 2-R-2-(1-Aryl-7, 8-Dimethoxy-5H-2, 3-Benzodiazepin-4-yl) Acetic Acid Esters in the Eschenmoser Reaction // Chemistry of Heterocyclic Compounds Riga(SPRINGER) 49 (9), 1352-1357 (2013). 6. O. Kharaneko, V. Popov, S. Bogza4-Aryl-1-hydrazino-5 H-2, 3-benzodiazepine and 1-aryl-4-hydrazino-5 H-2, 3-benzodiazepine in the synthesis of condensed [1, 2] diazepines. // Chemistry of Heterocyclic Compounds Riga(SPRINGER) 49 (2), 317-324 (2013). 7. O.I. Kharaneko, S.L. Bogza Novel Strategy for the Synthesis of the Pyrrolo [3, 4-d][1, 2] diazepine Heterocyclic System // Chemistry of Heterocyclic Compounds Riga(SPRINGER) 48 (11), 1734-1735 (2013). 8. A.S. Tolkunov, V.N. Baumer, G.V. Palamarchuk, O.V. Shishkin, A.V. Mazepa. Modification of the Pictet-Spengler reaction in the synthesis of fused 2, 3-benzodiazocines // Chemistry of Heterocyclic Compounds Riga(SPRINGER) 47 (8), 1006-1013 (2011). 9. Bogza S.L., Nikolaev O.S., Geleverya A.O., Gurtova K.VSynthesis of pyrimidine analogs homophtalic acid from dimethyl ester acetonedicarboxylate by the Biginelli reaction // Scientific notes of the Tauride National University of Vernadsky. Series Biology, Chemistry 26(4) 307-314 (2013) Tauride National University of Vernadsky. 10. Харанеко О.И., Суйков С.Ю., Богза С.Л. Новые гетероциклические системы с 1,2-диазепиновым циклом // Матер. докл. XII научно-практич. семинара и коорд. совета НАН Украины; Научные основы создания лекарственных средств&quot. - Гурзуф, 28-30.05. - 2012.- С.56-64. 11. S.Yu. Zinchenko, S.L. Bogza, S.Y. Sujkov, V.V. Pendyukh. Heteroannelated isoquinolines with sterically hindered phenol core // Scientific notes of the Tauride National University of Vernadsky. Series Biology, Chemistry 26(4) 270-275 (2013) Tauride National University of Vernadsky. 12. С. Л. Богза, И. К. Кобраков, В. Ю. Попов, Е. С. Сизоненко, С. Ю. Суйков 1-Арил-4-(2-оксоалкил) тио-2,3(5Н)-бензодиазепины в реакции Эшенмозера // Вісник Харківського нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Хімія (rus) 21(1026), вип.21(44) с.122-125 (2012). 13. С.Ю. Зінченко, І.К. Кобраков, В.Н. Кошелев, С.Л. Богза. Синтез спиропроизводных пиразоло- и тиено[3,4-С]изохинолина // Вісник ДоННУ, серія А: Природничі науки.- 2012.- №2.- С 115-119. 14. С.Л. Богза. Новые гетероциклические системы для новых лекарств // Наука та інновації.- Вид. НАН України, Київ - 2015.- Т.11, № 6.- С. 85-93.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Попов Анатолій Федорович

Перелік осіб-виконавців

Бородкін Я.С.

Білобров В.М.

Гресько С.В.

Коваль Т.С.

Матвієнко А.Г.

Ніколаєв О.С.

Смирнова О.В.

Суйков С.Ю.

Толкунов А.С.

Толкунов В.С.

Толкунов С.В.

Хіжан О.І.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

