

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U005302

Державний реєстраційний номер: 0123U103366

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження колоїдно-хімічних характеристик функціональних блочно/розгалужених поліамфіфілів та нековалентних міцелярних комплексі цих поліамфіфілів з берберином та його похідними, а також біологічної активності супрамолекулярних структур, утворюваних ними у водних розчинах.

Початок етапу: 07.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322582111

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрямок фінансування: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 199.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нековалентні комплекси нерозчинних у воді ліків із синтетичними наноміцелами для їх доставки та посилення біологічної активності

Назва роботи англійською:

Non-covalent complexes of water-insoluble drugs with synthetic nanomicelles for their delivery and enhancement of biological activity

Реферат українською:

Докладно досліджено колоїдно-хімічні характеристики поліамфіфілів складної архітектури, зокрема з ПЕГ- та поліоксазоліновими ланцюгами. Встановлено закономірності морфології та розмірів міцелярних структур від будови, молекулярної маси та природи щеплених ланцюгів отриманих поліамфіфілів. Розроблено методологічні підходи для формування супрамолекулярних комплексів полімерів блочної, розгалуженої та блочно-розгалуженої структури з Берберином та його алкільованою похідною. Визначено оптимальні умови, а саме величина рН, температура, співвідношення полімерний носій: алкалоїд для формування стабільних водних систем доставки алкалоїдів. Комплекси розроблених носіїв з Берберином та його алкільованою похідною досліджені в системах доставки до клітин та тканин. Досліджено залежності їх загальної токсичності та терапевтичної ефективності від будови та функціональності полімерів, морфології, розміру та заряду міцелярних комплексів, що важливо для контролю ефективності хіміотерапії. Показано, що оптимальною структурою для створення ефективної системи доставки на основі алкалоїдів є полімерні носії розгалуженої архітектури з прищепленими ПЕГ або поліметилоксазоліновими ланцюгами.

Реферат англійською:

The colloidal-chemical characteristics of polyamphiphiles of complex architecture, in particular with PEG- and polyoxazoline chains, have been investigated in detail. The regularities of morphology and size of micellar structures from the structure, molecular weight and nature of grafted chains of the obtained polyamphiphiles have been established. Methodological approaches for the formation of supramolecular complexes of polymers of block, branched and block-branched structure with Berberine and its alkylated derivative have been developed. The optimal conditions, namely pH value, temperature, polymer carrier: alkaloid ratio, for the formation of stable aqueous delivery systems of alkaloids were determined. Complexes of the developed carriers with Berberine and its alkyl derivative were studied in delivery systems to cells and tissues. Dependences of their general toxicity and therapeutic efficacy on the structure and functionality of polymers, morphology, size and charge of micellar complexes were investigated, which is important for control of chemotherapy efficacy. It was shown that the optimal structure for creating an effective delivery system based on alkaloids is polymeric nostels of branched architecture with grafted PEG or polymethyloxazoline branches.

Індекс УДК: 577.1:615;577.1:615.28, 678:66.08/.09

Коди тематичних рубрик: 31.27.51, 61.59.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Заїченко Олександр Сергійович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Демидов Іван Васильович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Іжик Олег Борисович

Гаргай Христина Іванівна

(к. х. н., с.д.)

Мітіна Наталія Євгенівна

(д. х. н., с.д., 02.00.06)

Стецишин Юрій Богданович

(д. х. н., професор)

Стойка Ростислав Стефанович

(д. б. н., професор, член-кор. НАН України, 03.00.04)

Фінюк Наталія Степанівна

(к. б. н., 03.00.02)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Рибалкіна І.Б.

Телефон

+38 (032) 258-27-46

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна