Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003100

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-09-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ренкевич Антон Юрійович

2. Renkevich Anton Yuriyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.02

Назва наукової спеціальності: Аналітична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-09-2018

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: ПАТ "ХІМФАРМЗАВОД "ЧЕРВОНА ЗІРКА"

Код за ЄДРПОУ: 00481241

Місцезнаходження: Гордієнківська, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 61.051.03

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.19

Тема дисертації:

1. Розширення аналітичних можливостей методу міцелярної тонкошарової хроматографії при визначенні біологічно активних речовин

2. Broadening of analytical possibilities of the micellar thin-layer chromatography for determination of bioactive substances

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню впливу складу міцелярних рухомих фаз (МРФ) й умов хроматографування на процеси розділення й форму хроматографічних зон аналітів близької будови в міцелярній тонкошаровій хроматографії (МТШХ). Вивчено залежності фізико-хімічних параметрів (в'язкість, поверхневий натяг) МРФ від їх складу, а також їх вплив на селективність поділу аналітів різної будови. Відзначено, що збільшення частки модифікатора веде до зниження поверхневого натягу при одночасному збільшенні в'язкості елюента, а вплив добавок органічного модифікатора на в'язкість елюента сильніший у порівнянні з впливом, який мають ПАР. Вивчено залежність сталої потоку (□) від коефіцієнта проникності (□/□) (модель Гідінгса). Ґрунтуючись на дослідженні впливу часу насичення хроматографічної камери на величину й стабільність сталої потоку науково обґрунтовано, що в МТШХ газова фаза не впливає на хроматографічний

процес, і немає необхідності в попередньому насиченні хроматографічної камери. Досліджено вплив модифікаторів з рівним числом атомів карбону (2-пропанол або пропіонова кислота) на фізико-хімічні характеристики МРФ. Відзначено, що добавки (до 10%) таких модифікаторів оказують приблизно однаковий вплив на значення в'язкості й поверхневого натягу МРФ, а так само на селективність розділення похідних кумарину. Форма плям при використанні як модифікатора пропіонової кислоти краще для інструментальної обробки результатів аналізу. Досліджено розділення речовин близького будови методом МТШХ. Показано, що використання гібридних міцелярних рухомих фаз дозволяє розділити речовини близького будови з використанням більш простих хроматографічних систем в порівнянні з класичним варіантом нормально-фазової ТШХ. Розроблено і валідовано методики кількісного визначення домішки 4-амінобутанової кислоти (АБК) в готовій лікарській формі «Алендронат натрію, таблетки по 0.01 г» та АБК як діючої речовини в готовій лікарській формі «Аміналон-КВ, капсули по 0.25 г». Міцелярна РФ (5 ммоль/л водний розчин Brij 35, доведений до pH 2.0 концентрованою HCl) дозволяє провести визначення за 30 хв (включаючи стадію хроматографування - 20 хв). Розроблені методики можуть бути альтернативою сучасним методам визначення АБК з використанням ВЕРХ.

2. The manuscript is devoted to investigations of the influence of micellar mobile phase (MMP) composition and chromatographic parameters on the separation process and analyte spot form in micellar TLC. The dependence of physicochemical parameters (density, surface tension) of MMP on their composition and its influence on the separation of analytes of various structures was investigated. Increase of the modifier volume fraction results in decrease of surface tension and simultaneous increase of viscosity of MMP; the influence of organic modifier on MMP viscosity is much stronger than influence of surfactants. The dependence of stream constant (□) on transmissibility constant (□/□) was studied. It was demonstrated, that □ depends on both physicochemical parameters of MMP. Based on the investigations of the □ value dependence on chromatographic tank saturation, it was scientifically grounded that gaseous phase does not influence the chromatographic process in micellar TLC. It was demonstrated, that the organic modifiers with equal number of carbon atoms (2-propanol and propionic acid) influence physicochemical characteristics of MMP and have equal effect on both viscosity and surface tension of MMP as well as separation selectivity of the coumarin derivatives. The assay methods for determination of 4-aminobutyric acid as impurity or active component in different drugs was developed and validated. It was demonstrated that usage of MMP (5 mmol/l Brij 35 aqueous solution adjusted to pH 2.0 by hydrochloric acid) allows to determine 4-aminobutyric acid during 30 min including 20 min of chromatographic separation stage. The proposed methods are alternative to the existing 4-aminobutyric acid assay method – reversed-phase high-performance liquid chromatography and volumetric titration method with use of formalin.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куліков Артем Юрійович

2. Kulikov Artem Yuriyovich

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мілюкін Михайло Васильович

2. Milyukin Mikhail

Кваліфікація: д. х. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Студеняк Ярослав Іванович

2. Studenyak Yaroslav

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Барчій Ігор Євгенович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Барчій Ігор Євгенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.