

складу гідроксикоричних кислот в надземній частині портулаку городнього методом вискоєфективної рідинної хроматографії. Методи дослідження: рідинний хроматограф Agilent 1260 Infinity HPLC, обладнаний діодноматричним детектором, колонка Inertsil ODS-3 C18, розміром 150 мм x 4,6 мм, 5 мкм. Визначення виконували з наступними параметрами: температура колонки – 25 °С, довжина хвилі детектування – 330 нм, швидкість потоку – 1 мл/хв., режим потоку – градієнтний, об'єм проби, що вводився – 5 мкл. Кількісне визначення проводили методом порівняння площі піків стандартних зразків з площами піків відповідних ідентифікованих речовин досліджуваної проби. Результати та обговорення: в спиртових екстрактах квіток портулаку городнього було встановлено наявність хлорогенової кислоти та кофейної кислоти, їхній вміст склав 0,0082% та 0,0097% відповідно; в спиртових екстрактах листків портулаку городнього ідентифіковано хлорогенову кислоту та кофейну кислоту, їхній вміст становив 0,0051% та 0,0108% відповідно; в спиртових екстрактах трави портулаку городнього визначено наявність хлорогенової кислоти та кофейної кислоти, їхній вміст склав відповідно 0,0082% та 0,0091%. Методом вискоєфективної рідинної хроматографії ідентифіковано та визначено кількісний вміст гідроксикоричних кислот портулаку городнього. Отримані дані можуть бути надалі використані для стандартизації рослинної сировини.

Список літератури

1. Гарник М. С. Дослідження фенольних сполук розхідника звичайного (*Glechoma heredacea* L.) / М. С. Гарник // Фармацевтичний часопис. – 2015. – №.3. – С.14-18.
2. Durgesh D. W. Preliminary phytochemical screening and evaluation of antibacterial activity of *Portulaca oleracea* / W. D. Durgesh, P. M. Tumane // World Journal of Pharmaceutical Research. – 2014. – Vol.3 (10). – P.920-932.

ЩОДО РОЗРОБКИ МЕТОДІВ СТАНДАРТИЗАЦІЇ 1-В-ФЕНІЛЕТИЛ-4-(N-ДИМЕТИЛАМІНОБЕНЗИЛІДЕНАМІНО)-1,2,4-ТРИАЗОЛІУ

Кіпоть Я.Ю., Бідненко О.С.

Науковий керівник: проф. Кучеренко Л.І., ас. Бідненко О.С.

Запорізький державний медичний університет

Лідуюче місце серед причин розвитку серцевої недостатності та смертності займає ІХС і одне із її грізних проявів – інфаркт міокарда. Тому розробка і створення вискоєфективних і низькотоксичних препаратів для лікування захворювань серцево-судинної системи є актуальною задачею сучасної наукової фармації і медицини. Згідно рекомендаціям Європейського співтовариства кардіологів, важливими компонентами комплексної терапії серцевої недостатності, особливо після перенесеного інфаркту міокарда, є інгібітори АПФ і β -блокатори. Серед нових біологічно активних сполук, які синтезовані в Запорізькому державному медичному університеті, особливу увагу заслуговує речовина бромід 1- β -фенілетил-4-(n-диметиламінобензиліденаміно)-1,2,4-триазолію (кардіотрил), яка володіє протиішемічною, вазодилататорною, антиоксидантною, фібринолітичною, антигіпертензивною і мембраностабілізуючою дією. На стадії доклінічних досліджень встановлено, що кардіотрил поліпшує кардіогемодинаміку при ішемічних порушеннях міокарда. Подібний вплив на кардіогемодинаміку в нормі при ішемічній патології вигідно відрізняє кардіотрил від стандартних β -адреноблокаторів і блокаторів кальцієвих каналів. Кардіотрил ефективно попереджає розвиток серцевої недостатності, викликану оклюзією коронарних судин за рахунок вираженої вазодилататорної дії, по активності перевершуючи блокатори кальцієвих каналів і органічні нітрати. Тому для нової речовини броміду 1- β -фенілетил-4-

(*p*-диметиламінобензиліденаміно)-1,2,4-триазолію постала необхідність розробити методи стандартизації нових сучасних методик, які відповідатимуть вимогам ДФУ. На першому етапі нами були розроблені методи ідентифікації 1- β -фенілетил-4-(*p*-диметиламінобензиліденаміно)-1,2,4-триазолію, а саме хімічні (реакція на Br) та спектроскопічні. У подальшому нами планується розробити методику кількісного визначення 1- β -фенілетил-4-(*p*-диметиламінобензиліденаміно)-1,2,4-триазолію спектрофотометричним методом та провести валідацію розробленої методики.

Література

1. Метаболитотропные препараты / [Мазур И. А., Чекман И. С., Беленичев И. Ф., Волошин Н. А., Горчакова Н. А., Кучеренко Л. И.]. – Запорожье, 2007. – 309 с.
2. Кінетика похідного триазолу (кардіотрилу) / О. К. Ярош, Л. І. Кучеренко, О. В. Бурмака, О. А. Подплетня, Т. А. Грошовий // Фармац. часопис. - 2007. - № 4. – С.66-67.
3. Параметри фармакокінетики субстанції трианолу при парентеральному застосуванні у щурів / О. К. Ярош, І. А. Мазур, О. В. Бурмака, Л. І. Кучеренко, Є. О. Василенко, О. А. Подплетня, К. В. Тарапон // Ліки. – 2007. - № 3-4. – С. 51-55.

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

Кленіна А.В.

Науковий керівник: доц. Луганська О.В.

Запорізький національний університет

Поверхнево-активні речовини (ПАР) – хімічні речовини, які знижують поверхневий натяг рідин, полегшуючи розтікання і знижуючи міжфазний натяг на межі двох рідин. Це речовини, молекули або іони яких концентруються (адсорбуються) біля поверхні розділу фаз і знижують поверхневу енергію. У вужчому значенні ПАР називають речовини, що знижують поверхневий натяг на межі поділу: рідина – повітря, рідина – рідина, рідина – тверда поверхня. Поверхнево-активні речовини зазвичай – амфіфільні органічні сполуки (термін амфіфільний означає, що вони містять як гідрофільні, так і гідрофобні групи). Через таку будову вони розчиняються як у неполярних жирах і органічних розчинах, так і в полярній воді. ПАР сприяють змочуванню тіл водою, впливають на стійкість суспензій, емульсій і пін, мають високу миючу дію. Тому їх використовують як миючі засоби, стабілізатори водяних дисперсій, пластифікатори у виробництві пластмас, будматеріалів тощо. До ПАР відносяться звичайне мило (суміш натрієвих солей жирних кислот – олеати, стеарати натрію), синтетичні миючі засоби, а також спирти, карбонові кислоти, аміни та ін [Федорченко, 2013]. Відомі кількісні методи визначення концентрації ПАР в питній воді, такі як флуорометрія, спектрофотометрія та титриметрія. Серед титриметричних методів аналізу найбільшого поширення набув метод двофазного титрування. Титрування проводять в присутності органічного розчинника – хлороформу або дихлоретану. Як титранти при визначенні вмісту аніонних ПАР використовують розчини катіонних ПАР (КПАВ) або тетрафенілфосфоній хлорид, а при визначенні вмісту КПАВ – аніонні ПАР. В якості індикаторів використовують барвники, що утворюють з іонами титранту забарвлені асоціати, які екстрагують неполярними розчинниками. Відомі способи визначення концентрації ПАР у водних розчинах, що включають вимір фізичного параметра в залежності від концентрації еталонної речовини і визначення концентрації за градувальним графіком, при цьому в якості вимірюваного фізичного параметра приймається різниця значень поверхневого натягу в досліджуваному розчині. Загальними недоліками зазначених методів є їх досить велика трудомісткість, тривалий час проведення аналізу, потреба в складному спеціалізованому