



95 РОКІВ
НАУКА В ОСНОВІ ВСІХ ПРОЦЕСІВ

**ЗБІРНИК
МАТЕРІАЛІВ
VIII НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
ШКОЛИ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ
АТ «ФАРМАК»
Випуск VIII**

Київ 2020

ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ РОЗДІЛЕННЯ ДЕЯКИХ ПОХІДНИХ 3-ТІО-1,2,4-ТРИАЗОЛІВ, АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ТА ДОМІШОК, ДЛЯ СТВОРЕННЯ МЕТОДИК КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ

Варинський Б.О.

1,2,4-тріазоли представляють собою велику групу гетероциклічних сполук з високими показниками фармакологічної активності. Ядро 1,2,4-тріазолу є структурним фрагментом багатьох синтетичних лікарських засобів з протигрибковою дією (флуконазол, інтраконазол), гепатопротекторною, ранозагоювальною та противірусною активністю (тіотріазолін, трифузол, авесстим).

Існуючі методи одержання 1,2,4-тріазолін-3-тіонів полягають у циклізації 2-ацилгідразинокарботіоамідів, тіонуванні 1,2,4-тріазолів, а також у перегрупованні деяких гетероциклів. Найбільш доступним методом синтезу 3-тіопохідних 1,2,4-тріазолу є циклізація 2-ацилгідразинокарботіоамідів.

Основні специфічні домішки піридин-4-карбогідразиду, 2-ізонікотіноіл-N-(2-метоксифеніл)гідразин-1-карботіоаміду, 4-(2-метоксифеніл)-5-(піридин-4-іл)-2,4-дигідро-3H-1,2,4-тріазол-3-тіону можуть потрапляти в субстанцію морфоліній 2-((4-(2-метоксифеніл)-5-(піридин-4-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)оцтової кислоти (препарат тіометрізол) в процесі синтезу. Ці домішки ідентифікують за допомогою хромато-мас-спектрометрії.

Аналогічно до активного фармацевтичного інгредієнту піперидиний 2-((5-(фуран-2-іл)-4-феніл-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату препарату трифузол відповідні домішки фуран-2-карбогідразид, 2-(фуран-2-карбокси)-N-фенілгідразид-1-карботіоамід, 5-(фуран-2-іл)-4-феніл-2,4-дигідро-3H-1,2,4-тріазол-3-тіон.

А також, що стосується активного фармацевтичного інгредієнту морфоліній 2-(5-(піридин-4-іл)-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату препарату авесстим, домішки піридин-4-гідразиду, 5-(піридиніл)-2,4-дигідро-3H-1,2,4-тріазол-3-тіону.

Досліджено залежність хроматографічного утримання від вмісту ацетонітрилу для гідразидів, карботіоамідів, тіонів та солей, що відповідають активним фармацевтичним інгредієнтам препаратів тіометрізол, трифузол та авесстим. Вивчено вплив температури на характер утримання цих речовин. Побудовано графіки залежності коефіцієнта ємності від відсоткового вмісту ацетонітрилу із використанням цих даних. Пропоновані оптимальні умови одночасного визначення як активних фармацевтичних інгредієнтів так і домішок, розроблено та провалідовано методики визначення в субстанції та лікарських формах.

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОДЕРЖАННЯ БІОМАСИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Петріна Р. О.

Рослини, а саме рослинна біомаса або екстракти рослинної біомаси використовуються у фармацевтичних препаратах, косметичних продуктах та гігієнічних засобах. Це близько 70 тисяч видів рослин, 15 тисяч видів з яких є рідкісними за даними Міжнародного союзу охорони природи. Нині багато уваги приділяється збереженню біорізноманіття, це одна з цілей Європейської Зеленої стратегії (The European green deal), презентованої у Брюсселі у 2019 році. Оскільки рослини відіграють важливу роль в екосистемах, то їх необмежене використання приводить до знищення популяцій та окремих видів рослин. Одне із завдань Цілей сталого розвитку, які затверджені Генеральною асамблеєю ООН у 2015 році, включає зупинку втрати біорізноманіття і забезпечення збереження та запобігання зникненню видів, що перебувають під загрозою вимирання. Також за ініціативи Генеральної асамблеї ООН 2020 рік оголошено Міжнародним роком здоров'я рослин. Отже, це є надзвичайно актуальна тема на сьогоднішній день.