

Наукові дослідження кафедри фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії проводяться в області синтезу, хімічних перетворень та дослідження біологічної активності гетероциклічних сполук на основі 4-тіазолідинону та впровадження інноваційних підходів у пошуку потенційних лікоподібних «молекул» (QSAR-аналіз, віртуальний скринінг, молекулярне моделювання, молекулярний докінг). Спільні наукові дослідження колективу кафедри фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії та зарубіжних партнерів, зокрема Національним інститутом раку, США; Національним музеєм природничої історії Франція; Центром молекулярної медицини Австрійської академії наук; Університетом міста Маастрихт, Нідерланди; Познанським медичним університетом, Польща; Університетом Палацького, Чеська Республіка, Медичним університетом міста Білосток та іншими дозволили сформулювати стратегію цілеспрямованого пошуку нових потенційних лікарських засобів серед групи 4-азолідонів та споріднених гетероциклічних систем. Так, в рамках співробітництва з Медичним університетом міста Білосток продовжується виконання проєкту «Моноклональні антитіла в поєднанні з похідними тіазолідинону як сучасна протиракова стратегія» фінансованого Національним агентством академічних обмінів Польщі (NAWA), обсяг фінансування 1,8 млн. польських злотих, тривалість виконання 2022-2024 рр. Керівник проєкту – професор. Р.Б. Лесик.

В результаті високоефективного та традиційного фармакологічного скринінгу було виявлено понад 200 сполук-лідерів із протипухлинною, протизапальною, антиоксидантною, протиішемічною, цереброваскулярною, протимікробною, протигрибковою та протитуберкульозною активностями. Слід зазначити, що результати наукової діяльності колективу кафедри у 2023 році опубліковані у провідних міжнародних фахових виданнях, зокрема у журналах *Blood* (IF = 20.3), *European Journal of Medicinal Chemistry* (IF = 6.7), *Molecules* (IF = 4.6), *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 5.6), *Chemico-Biological Interactions* (IF = 5.1). Окрім того, наукова група, яку очолює завідувач кафедри фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії професор Лесик Р.Б. є виконавцем інших грантових програм, зокрема гранту Національного фонду фундаментальних досліджень України, науково-дослідних робіт фінансованих МОЗ України. Варто відзначити, що професора Роман Лесика у 2023 році удостоєно відзнаки *Sci. Pharm. 2021 Citation Award* журналу *Scientia Pharmaceutica* – офіційного журналу австрійського фармацевтичного товариства.

Для проведення повного комплексу вищенаведених наукових досліджень кафедра фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії укомплектована чотирма сучасними лабораторіями органічного синтезу, включаючи лабораторію мікрохвильового синтезу. На кафедрі наявне високовартісне обладнання для проведення очистки та підтвердження

структури синтезованих сполук, зокрема елементний аналізатор, прилад для препаративної хроматографії, роторні випарювачі, прилад для визначення температури топлення сполук, тощо.