

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 розпочато 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 2022 році опубліковані у провідних міжнародних фахових виданнях, зокрема у журналах *European Journal of Medicinal Chemistry* (IF = 7.0), *Molecules* (IF = 4.9), *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 6.2), *Bioorganic Chemistry* (IF = 5.3), *Journal of Molecular Structure*, (IF = 3.8), *Archiv der Pharmazie* (IF = 4.6). Окрім того, наукова група, яку очолює завідувач кафедри фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії професор Лесик Р.Б. є виконавцем численних міжнародних та вітчизняних грантових програм, зокрема грантів Національного фонду фундаментальних досліджень України, двосторонніх міжнародних проєктів фінансованих МОН України, науково-дослідної роботи фінансованої МОЗ України, програми академічної мобільності «Еразмус+». Варто відзначити, що професор Роман Лесик та учасники його наукової групи (доц. Горійній В.Я., доц. Голота С.М., доц. Субтельна І.Ю., асп. Сидоренко І.А. та асп. Юшин І.М.) у 2022 році удостоєні відзнак Львівської обласної державної адміністрації та закордонних ЗВО. Професор Роман Лесик увійшов за підсумками року у топ 2 %

найцитованіших науковців світу. Даний рейтинг провела видавнича компанія Elsevier за підтримки ICSR Lab (Updated science-wide author databases of standardized citation indicators).

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, роторні випарювачі, прилад для визначення температури топлення сполук, тощо.