



УДК 615.012.1:547.789]:543.426+615.277.3

## Характеристика нових похідних 4-тіазолідинонів: спектри люмінесценції та оцінка потенційної протипухлинної активності

Л.І. Кобилінська<sup>1</sup>, Т.С. Малій<sup>2</sup>, С.В. Апуневич<sup>2</sup>, І.Г. Маньковська<sup>2</sup>,  
А.С. Волошиновський<sup>2</sup>, О.Ю. Ключівська<sup>3</sup>, Р.С. Стойка<sup>3</sup>, Р.Б. Лесик<sup>1</sup>,  
Б.С. Зіменковський<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Кафедра біологічної хімії, <sup>1</sup> кафедра фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії,  
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,  
вул. Пекарська, 69, Львів, 79010, Україна

<sup>2</sup> Кафедра експериментальної фізики, Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. Кирила і Мефодія, 8а Львів, 79005, Україна

<sup>3</sup> Відділ регуляції проліферації клітин та апоптозу, Інститут біології клітини НАН України,  
вул. Драгоманова, 14/16, Львів, 79005, Україна  
e-mail: lesya8@gmail.com

Надійшла до редакції: 31 жовтня 2016 року

Прийнята: листопада 2016 року

Метою роботи було вимірювання спектрів пропускання та дослідження спектрів люмінесценції і збудження люмінесценції трьох нових протипухлинних похідних 4-тіазолідинонів (ID 3288, ID 3882, ID 3833) з метою пошуку кореляції між особливостями цих спектрів і потенційною цитотоксичною активністю досліджуваних сполук на пухлинних клітинах лінії L1210 лейкозу миші. Встановлено, що спектри збудження люмінесценції і спектри люмінесценції порошкових зразків ID 3288, ID 3882 та ID 3833 суттєво відрізняються від таких спектрів, коли дані сполуки вивчали у вигляді їхніх водних розчинів. Спектр люмінесценції порошкового зразка сполуки ID 3288 має нижчу інтенсивність від спектрів сполук ID 3882 і ID 3833. Спектр люмінесценції розчину сполуки ID 3882 має найнижчу інтенсивність, а спектр люмінесценції розчину сполуки ID 3833 виявляє найвищу інтенсивність. Спектр люмінесценції розчину сполуки ID 3833, крім того, відрізняється від такого спектру розчину сполуки ID 3288 наявністю додаткової, характерної лише для неї, серії смуг люмінесценції в області 550-670 нм. Наведені результати щодо вищої цитотоксичної дії сполук ID 3833 та ID 3882 на клітини лінії L1210 лейкозу миші корелюють з вищою інтенсивністю люмінесценції цих сполук порівняно з таким показником у сполуки ID 3288.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** 4-тіазолідинони, спектри люмінесценції, збудження люмінесценції, цитотоксична дія.

## Характеристика новых производных 4-тиазолидинонов: спектры люминесценции и оценка потенциальной противоопухолевой активности

Л.И. Кобылинская<sup>1</sup>, Т.С. Малый<sup>2</sup>, С.В. Апуневич<sup>2</sup>, И. Маньковская<sup>2</sup>,  
А.С. Волошиновский<sup>2</sup>, А.Ю. Ключивская<sup>3</sup>, Р.С. Стойка<sup>3</sup>, Р.Б. Лесик<sup>1</sup>,  
Б.С. Зименковский<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Кафедра биологической химии, <sup>1</sup> Кафедра фармацевтической, органической и биоорганической химии, Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, ул. Пекарская, 69, Львов, 79010, Украина

<sup>2</sup> Кафедра экспериментальной физики, Львовский национальный университет имени Ивана Франко, ул. Кирилла и Мефодия, 8а Львов, 79005, Украина

<sup>3</sup> Отдел регуляции пролиферации клеток и апоптоза, Институт биологии клетки НАН Украины, ул. Драгоманова, 14/16, Львов, 79005, Украина

Целью работы было измерение спектров пропускания и исследования спектров люминесценции и возбуждения люминесценции трех новых противоопухолевых производных 4-тиазолидинонов (ID 3288, ID 3882, ID 3833) с целью поиска корреляции между особенностями этих спектров и потенциальной цитотоксической активностью исследуемых соединений на опухолевых клетках линии L1210 лейкоза мыши. Установлено, что спектры возбуждения люминесценции и спектры люминесценции порошковых образцов ID 3288, ID 3882 и ID 3833 существенно отличаются от таких спектров, когда данные соединения изучали в виде их водных