

## **АНОТАЦІЯ**

Робота присвячена тестуванню таргетної бібліотеки сполук методом визначення зсуву температури плавлення білка. BRD4 (Bromodomain-containing protein 4) – один з білків родини BET(Bromo- and ExtraTerminal domein), що може впізнавати ацетильовані залишки лізину на молекулах гістонових та негістонивих білків і таким чином впливати на експресію певних генів. BRD4 грає значну роль у таких процесах як запалення, регуляція росту теломер, а також ініціація та елонгація транскрипції. Маючи вплив на ДНК клітини BRD4 може грати ключову роль в утворенні ракових клітин та регуляції життєвого циклу ВІЛ. Це робить BRD4 таргетною мішенню для дії терапевтичних препаратів. Зв'язуючи BRD4 в області його бромодомену, можна попередити зложісну трансформацію, боротися з хронічними запаленнями та регулювати латентний стан життєвого циклу ВІЛ, переводячи його в глибоку латентну стадію або навпаки – виводячи ВІЛ зі стадії провіруса.

В даній роботі описані ключові моменти процесу пошуку потенційно активних речовин проти BRD4, підбір оптимальних умов для проведення високоефективного скринінгу даних сполук, процедура скринінгу, використовуючи метод визначення зсуву температури плавлення білка та порівняння результатів скринінгу двох вибірок на основі різних алгоритмів підбору речовин.

Дана робота викладена на 47 сторінках, ілюстрована 15 рисунками та 3 таблицями. Список використаних джерел включає 55 публікацій.

**Ключові слова:** BRD4, BET, високоефективний скринінг