

## **ФЕРМЕНТАТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ ПОХІДНИХ 1,4-БЕНЗДІАЗЕПІН-2-ОНУ**

Герасимик Г.С.

Науковий керівник – проф. кафедри. «Органічні і фармацевтичні технології»,

док. біол. наук. Романовська І.І.

Відомо, що для проведення досліджень фармакологічних властивостей лікарських препаратів, які є рацематами, необхідна наявність індивідуальних препаратів 2 енантіомерів, тому перспективним було розробити біотехнологічний спосіб отримання S- та R-енантіомерів складних ефірів 3-гідрокси-1,4-бенздіазепін-2-ону, потенційних анксиолітичних і снодійних засобів.

Мета даного дослідження – проведення стереоселективного гідролізу рацематів складних ефірів 3-гідрокси-1,4-бенздіазепін-2-ону з отриманням оптично чистих енантіомерів для подальшого дослідження їх фармакологічних властивостей.

Раніше за допомогою виділеної МФ (вихід білка 38,0 мг/г тканини, естеразна активність (по 1-нафтілацетату) - 17,25 мкмоль/мг білка на хв) здійснений стереоселективний гідроліз ряду складних ефірів 3-гідрокси-1,4-бенздіазепін-2-ону з 50 % ступенем трансформації. В результаті були отримані S-енантіомери субстратів, встановлені їх молекулярні та кристалічні структури, кути обертання (е.и. > 97 %).

З мозку свині методом низькошвидкісної седиментації в присутності іонів  $\text{Ca}^{2+}$  виділена мікросомальна фракція, з виходом білка 36,9 мг / г тканини, естеразною активністю - 65,9 нмоль / мг білка на хв. За допомогою виділеної мікросомальної фракції мозку свині здійснений стереоселективний гідроліз. Виділений нетрансформований субстрат є сумішшю енантіомерів, збагаченої R-формою. Низька енантіомерна чистота може бути обумовлена умовами проведення процесу. Надалі планується оптимізація умов ферментативного гідролізу для отримання оптично чистого R-енантіомеру.