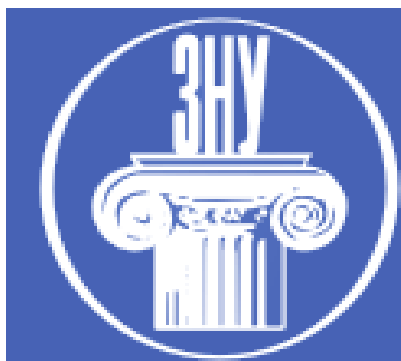


ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
Наукове товариство студентів та аспірантів
Біологічний факультет

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Студентське наукове товариство

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ»
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
Студентське наукове товариство



Збірник тез доповідей
І РЕГІОНАЛЬНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК»**

15 грудня 2012 року

Запоріжжя, 2012

ОРГКОМІТЕТ

Фролов М. О. – доктор історичних наук, заслужений працівник освіти України, ректор Запорізького національного університету

Грицак В. З. – доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи ЗНУ

Омельяничук Л. О. - доктор фармацевтичних наук, професор, декан біологічного факультету ЗНУ

Колесник Ю. М. – доктор медичних наук, професор, ректор Запорізького державного медичного університету, заслужений діяч науки та техніки України

Пожуєв В. І. - професор, доктор фізико-математичних наук, ректор Запорізької державної інженерної академії, заслужений працівник освіти України

Туманський В. О. - доктор медичних наук, професор, проректор з наукової роботи Запорізького державного медичного університету

Пазюк М. Ю. - доктор технічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи Запорізької державної інженерної академії

Беленічев І. Ф. - доктор біологічних наук., професор, науковий керівник студентського наукового товариства Запорізького державного медичного університету

Бовт В. Д. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізіології з курсом ЦО ЗНУ

Бражко О. А. – доктор біологічних наук, професор кафедри хімії ЗНУ

Домніч В. І. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри мисливствознавства та іхтіології ЗНУ

Єщенко В. А. – доктор медичних наук, професор кафедри фізіології з курсом ЦО ЗНУ

Колісник Н. В. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри імунології та біохімії ЗНУ

Лях В. О. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри садово-паркового господарства та генетики рослин ЗНУ

Рильський О. Ф. – доктор біологічних наук, зав. кафедри загальної та прикладної екології та зоології ЗНУ

Сіліна Т. М. – доктор медичних наук, доцент кафедри імунології та біохімії ЗНУ

Фролов О. К. – доктор медичних наук, професор кафедри імунології та біохімії ЗНУ

Копійка В. В. – кандидат біологічних наук, доцент, заступник декана біологічного факультету з наукової роботи, в. о. зав. кафедри імунології та біохімії ЗНУ

Павлов С. В. – кандидат біологічних наук, доцент, голова ради молодих вчених Запорізького державного медичного університету

Абросімов Ю. Ю. – асистент, голова ради студентського наукового товариства Запорізького державного медичного університету

Калюжна Ю. В. – голова студентського наукового товариства Запорізької державної інженерної академії

Макєєва Л. В. – голова наукового товариства студентів та аспірантів біологічного факультету ЗНУ

Відповідальні за випуск:

Копійка В. В. – кандидат біологічних наук, доцент, заступник декана біологічного факультету з наукової роботи, в. о. зав. кафедри імунології та біохімії ЗНУ

Макєєва Л. В. – голова наукового товариства студентів та аспірантів біологічного факультету ЗНУ

УДК: 57(066)

ББК: 28 лО

П 279

Збірник тез доповідей I Регіональної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми та перспективи розвитку природничих наук». – Запоріжжя: ЗНУ, 2012. – 242 с.

Автори тез, 2012

Дума Яна ПОКАЗНИКИ ВРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ МЕШКАНЦІВ М. ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКА, ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ГЕПАТИТ	86
Мищенко Надія ПОКАЗНИКИ ВРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ МЕШКАНЦІВ М. ЗАПОРІЖЖЯ, ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ГЕПАТИТ В	88
Мороз Валентина КЛІНІКО-БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ	90
Подимай Альона ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ДЕЯКІ ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЖАБ РОДУ <i>PELOPHYLA</i>	93
Савенков Роман КЛІТИННА ЛАНКА ВРОДЖЕНОГО ІМУНІТЕТУ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ПРИ ЗАГОСТРЕННІ ХРОНІЧНИХ ГНОЙНОГО ГАЙМОРИТУ	95
Сароз Юрій АНТИГЕНИ ANNELIDAE ЯК ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ РЕАКЦІЇ БЛАСТНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛІМФОЦИТІВ КРОВІ ЛЮДИНИ	96
Сторчак Ірина СТАН ЗАГАЛЬНОКЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ТА РЕАКЦІЇ МАНТУ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, ЩО КОНТАКТУВАЛИ З ХВОРИМИ ТА ТУБЕРКУЛЬОЗ	99
Тимофєєва Катерина ВПЛИВ ГІРУДОТЕРАПІЇ НА ІМУНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЖІНОК ЗРІЛОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ	100
Фатєєва Світлана ОСОБЛИВОСТІ КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ ЖІНОК СТАРШОЇ ВІКОВОЇ ГРУПИ	101
Фурманець Наталія СТАН ТРОМБОЦИТАРНО-СУДИННОГО ГЕМОСТАЗУ ПРИ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХІТУ	102

СЕКЦІЯ № 4 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ФАРМАКОЛОГІЯ

Беляєва Маргарита ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ЗРАЗКІВ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ДИКОРОСЛОЇ <i>VALERIANA OFFICINALIS L.S.L.</i>	104
Дячков Михайло Вікторович, Шкода Олександр Станіславович ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ 7,8-ДИЗАМІЩЕНИХ-3-(ФЕНІЛ, БЕНЗИЛ)КСАНТИНІВ	108
Левіч Сергій Вадимович ВИЗНАЧЕННЯ ДЕСКРИПТОРІВ БІОДОСТУПНОСТІ 3- БЕНЗИЛКСАНТИНІЛ-8-ПРОПІОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОХІДНИХ	109
Панченко Світлана Валеріївна ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ РОДУ ВАЛЕРІАНА	110
Стеценко Володимир, Єгоров Олександр ВПЛИВ ЦЕРЕБРОКУРИНУ ТА	

Дячков Михайло Вікторович,
аспірант кафедри біохімії та лабораторної діагностики
Шкода Олександр Станіславович
к. фарм. н., кафедра біохімії та лабораторної діагностики
Запорізького державного медичного університету
науковий керівник: к. х. н., проф. Александрова К. В.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ 7,8-ДИЗАМІЩЕНИХ-3-(ФЕНІЛ, БЕНЗИЛ)КСАНТИНІВ

За даними літературних джерел похідні метильованих ксантинів (3-метилксантин, кофеїн, теофілін, теобромін) виявляють різноманітну біологічну дію, зокрема антиоксидантну. [Іванченко, 2012]. Однак, поряд з великою кількістю переваг лікарських засобів, в основі яких лежить ксантинова молекула (компламін, трентал, етофілін, дипрофілін та ін.) існують певні недоліки відносно їх токсичності, фармакологічної активності, побічної дії та методик отримання. Тому синтез та вивчення фізико-хімічних та біологічних властивостей нових похідних ксантину та пошук серед них біологічно активних сполук є актуальним та має теоритичну та практичну значимість.

Метою нашої роботи був синтез та вивчення антиоксидантної активності не описаних в літературі 7,8-дизаміщених-3-(феніл, бензил)ксантинів.

В якості вихідних сполуки нами були використані 8-гідрокси-3-(феніл, бензил)ксантини, з яких в результаті хімічних перетворень були одержані раніше невідомі похідні: солі, кислоти, естери, спирти, гідразиди, іліденгідразиди. Структури всіх синтезованих сполук підтверджені методом ІЧ-, ПМР-спектроскопії, індивідуальність методом тонкошарової хроматографії (ТШХ).

Проведені *in silico* розрахунки фізико-хімічних дескрипторів показали, що більшість синтезованих сполук мають показники, що відповідають предиктивним нормам біодоступності майбутнього лікарського засобу. Згідно прогнозу за програмою PASS C&T превалюючим видом активності є антиоксидантна.

Дослідження антиоксидантної активності проводили *in vitro* методом оцінки антиоксидантної активності біологічно активних сполук за затримуванням накопичення активних форм оксиду азоту, шляхом визначення маркерів оксидної деструкції білків – альдегід-фенілгідразону та кетон-фенілгідразону, методом визначення біомаркеру вільно радикального окислення - малонового діальдегіду. [Губський, 2002].

В результаті проведених досліджень було встановлено що синтезовані похідні 7,8-

дизаміщених-3-(феніл, бензил)ксантинів проявляють високу антиоксидантну активність.

Результати первинного фармакологічного скринінгу надали експериментальне обґрунтування для подальшого вивчення антиоксидантних властивостей 7,8-дизаміщених-3-(феніл, бензил)ксантинів.

Література

1. Іванченко Д.Г. Синтез, фізико-хімічні та біологічні властивості похідних ксантину. I. 1-бензил-8-амінотеобромін / Д.Г. Іванченко, М.І. Романенко, К.В. Александрова // Акт. Пит.. фарм. і мед. науки та практ. – 2012.-№ 1 (8). – С. 36-39
2. Методичні рекомендації. Методи оцінки антиоксидантних властивостей фізіологічно активних сполук при ініціюванні вільно радикальних процесів у дослідах *in vitro* / Ю.І. Губський, В.В. Дунаєв, І.Ф. Беленічев та ін. // Київ 2002.

Левіч Сергій Вадимович

аспірант кафедри біохімії та лабораторної діагностики
Запорізького державного медичного університету
науковий керівник: д. х. н., професор Александрова К. В.

ВИЗНАЧЕННЯ ДЕСКРИПТОРІВ БІОДОСТУПНОСТІ 3-БЕНЗИЛКСАНТИНІЛ-8-ПРОПІОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОХІДНИХ

Останні досягнення хемо- та біоінформатики в фармацевтичній хімії та фармакології дали можливість здійснити технологічний прорив в галузі розробки, направленої синтезу та створення нових лікарських речовин. Прогнозування фармакокінетичного профіля сполук-кандидатів в сукупності з технологіями високовиробничого скринінгу дозволило збільшити ефективність початкових етапів розробки нових лікарських речовин. Основа предиктивної методології складає кількісний аналіз зв'язку «структура – дія – активність» в різних його модифікаціях [Орлов В. Д., 2005].

Однією із категорій дескрипторів, що використовуються в фармакології та фармацевтичній хімії, є фізико-хімічні, а саме: ліпофільність ($\log P$), молекулярна рефракція (M_R), молекулярна маса (MW), дескриптори водородного зв'язку, молекулярні об'єми та площі поверхні. Вони відіграють важливу роль в прогнозуванні фармакокінетичних процесів та біодоступності. Окрім цих параметрів також знайшли застосування фармакофори, такі як гідрофобні області, ароматичні кільця, донори і акцептори водородного зв'язку, аніонні та катіонні центри (правило «П'яти», фільтри Гхоша, Мугге та ін.).

Метою нашої роботи було *in silico* дослідження фізико-хімічних дескрипторів