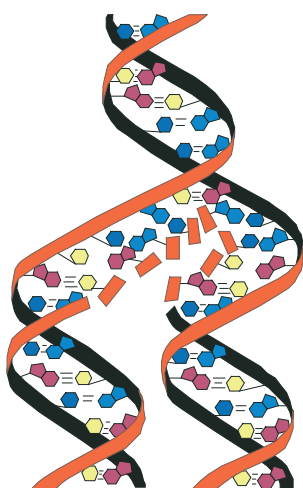


Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України
Інститут фармакології та токсикології НАМН України

МЕДИЧНА ТА КЛІНІЧНА ХІМІЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ



*I. Horbachevsky Ternopil National Medical University
Institute of Pharmacology and Toxicology of NAMS of Ukraine*

MEDICAL AND CLINICAL CHEMISTRY

SCIENTIFIC JOURNAL

3(80) ТОМ 21
2019
(ДОДАТОК)

- ❖ *Молекулярні механізми розвитку патології*
- ❖ *Біохімія у діагностиці та лікуванні*
- ❖ *Біохімія серцево-судинних хвороб*
- ❖ *Біохімічна гепатологія та нефрологія*
- ❖ *Біохімія ендокринних хвороб*
- ❖ *Патохімія спадкових хвороб*
- ❖ *Патохімія екстремальних станів*
- ❖ *Біохімія в хірургічній клініці*
- ❖ *Нейрохімія та патохімія головного мозку*
- ❖ *Імунохімія*
- ❖ *Біохімія радіаційних уражень*
- ❖ *Біохімічні аспекти моделювання патологічних процесів*
- ❖ *Ксенобіохімія*
- ❖ *Методи біохімічних досліджень*
- ❖ *Історія біохімії*
- ❖ *Проблеми і досвід викладання біологічної та медичної хімії*
- ❖ *Інформація, хроніка, ювілеї*

- ❖ *Molecular Mechanisms of Pathology Development*
- ❖ *Biochemistry in Diagnostics and Treatment*
- ❖ *Biochemistry of Cardiovascular Diseases*
- ❖ *Biochemical Hepatology and Nephrology*
- ❖ *Biochemistry of Endocrinopathy*
- ❖ *Pathochemistry of Hereditary Diseases*
- ❖ *Pathochemistry of Extremal States*
- ❖ *Biochemistry in Surgical Clinics*
- ❖ *Neurochemistry and Pathochemistry of Cerebrum*
- ❖ *Immunochemistry*
- ❖ *Biochemistry of Radiation Injuries*
- ❖ *Biochemical Aspects of Simulation of Pathologic Processes*
- ❖ *Xenobiochemistry*
- ❖ *Methods of Biochemical Investigations*
- ❖ *History of Biochemistry*
- ❖ *Problems and Experience of Biological and Medical Chemistry Teaching*
- ❖ *Information, Chronicle, Jubilees*

МЕДИЧНА ТА КЛІНІЧНА ХІМІЯ

Науковий журнал

MEDICAL AND CLINICAL CHEMISTRY

Scientific Journal

ISSN 2410-681X

Виходить щоквартально
Published 4 times per year

Заснований у січні 2011 р.
Founded in January 2011

Свідоцтво про державну
реєстрацію: серія KB № 17435-6185P
від 18.11.2010 р.

Certificate of state registration:
series KB № 17435-6185P from 18.11.2010

Передплатний індекс: 22869
Subscription index: 22869

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів кандидата і доктора медичних та біологічних наук згідно з наказом МОН України від 13.07.2015 р. № 747 і фармацевтичних наук відповідно до наказу МОН України від 21.12.2015 р. № 1328.

Журнал включено до Міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus.

Рекомендовано до видання вченою радою Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України (протокол № 13 від 24 вересня 2019 р.).

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

Журнал "Медична та клінічна хімія"
Видавництво "Укрмедкнига"
Майдан Волі, 1
46001, м. Тернопіль
УКРАЇНА

EDITORIAL OFFICE ADDRESS:
Journal "Medical and Clinical Chemistry"
Publishing House "Ukrmedknyga"
Maidan Voli, 1
46001, Ternopil
UKRAINE

Tel.: (0352) 43-49-56
(0352) 52-80-09
Fax: (0352) 52-41-83
<http://www.tdmu.edu.ua>
e-mail: journaldmy@gmail.com

За зміст рекламних матеріалів відповідальність несе рекламодавець. При передруці або відтворенні повністю чи частково матеріалів журналу "Медична та клінічна хімія" посилання на журнал обов'язкове.

© Науковий журнал "Медична та клінічна хімія", 2019
© Scientific Journal "Medical and Clinical Chemistry", 2019

МАТЕРІАЛИ XII УКРАЇНСЬКОГО БІОХІМІЧНОГО КОНГРЕСУ

**м. Тернопіль,
30 вересня – 4 жовтня 2019 р.**



або специфічних антитіл, впливають на внутрішньомітохондрійні кінази, задіяні у відкритті мітохондрійної пори. Метою нашої роботи було визначити, зв'язування яких сайтів рецептора є необхідним/достатнім для індукції таких конформаційних змін.

Для цього було досліджено вплив ортостеричного агоністу, позитивних алостеричних модуляторів (ПАМ) та неконкурентних антагоністів різних субтипів НАХР на вивільнення Цит С з мітохондрій печінки і мозку мишей C57Bl/6 дикого типу та нокаутних за геном $\alpha 7$ субодиниці НАХР ($\alpha 7^{-/-}$) під дією чинників, що впливають на різні сигнальні системи мітохондрій: 0,9 мкМ Ca^{2+} (СаКМІІ-кіназа), 0,5 мМ H_2O_2 (Src-кіназа) або 1.0 мкМ вортманіну (РІЗ-кіназа). Рівень вивільненого Цит С та вміст субодиниць НАХР в мітохондріях визначали методом Сендвіч-ІФА з використанням специфічних антитіл. Статистичний аналіз достовірності відмінності величин описаних експериментів обчислювали за one-way ANOVA (Origin Pro 9.0). Експерименти повторювали 3-5 разів. Значення при $P < 0,05$ розглядалися як достовірні.

Показано, що кількість Цит С, вивільненого з мітохондрій мишей дикого типу під впливом Ca^{2+} , зменшується за присутності $\alpha 7$ -специфічного агоністу (PNU-282987) або ПАМ II типу (PNU-120596, 4BP-TQS та ПАМ-2-4), які не впливали на мітохондрії $\alpha 7^{-/-}$ мишей. На відміну, вивільнення Цит С, стимульоване вортманіном, ефективно пригнічувалось $\beta 2$ -селективним ПАМ II типу dFBr. Ці дані свідчили про те, що $\alpha 7$ і $\beta 2$ субодиниці НАХР під'єднані до різних внутрішньомітохондрійних кіназ. За даними молекулярного докінг-аналізу (проведеному в лабораторії Х.Р.Аріаса, США), ПАМ

II типу зв'язуються у трансмембранному сайті НАХР. Отримані нами результати показали, що зв'язування як ортостеричного (PNU-282987), так і трансмембранного (ПАМ II типу) сайта $\alpha 7\beta 2$ НАХР призводить до конформаційних змін, необхідних для інгібування СаКМІІ кінази, активації РІЗ-кінази і пригнічення вивільнення Цит С.

(\pm)-18-метоксикоронаридин (18-МС) та (+)-катарантин є неконкурентними антагоністами $\alpha 3\beta 4$ субтипу НАХР. Було встановлено, що вміст $\alpha 3\beta 4$ НАХР є вищим у печінці, ніж у мозку, та вищим у $\alpha 7^{-/-}$ мишей порівняно з мишами дикого типу. Відповідно, 18-МС достовірно знижував вивільнення Цит С з мітохондрій печінки мишей дикого типу, а також печінки та мозку $\alpha 7^{-/-}$ мишей. Подальші експерименти показали, що вплив 18-МС обумовлений пригніченням Src-кіназ (H_2O_2) у мітохондріях мишей дикого типу та СаКМІІ кінази (Ca^{2+}) у мітохондріях $\alpha 7^{-/-}$ мишей. На відміну, катарантин пригнічував вивільнення Цит С у 10 разів слабше, ніж 18-МС за дії як Ca^{2+} , так і H_2O_2 . Зважаючи на результати докінг-аналізу, сигналювання $\alpha 3\beta 4$ НАХР для пригнічення Src-кінази є більш ефективним за умови зв'язування ліганду у трансмембранному сайті між двома різними субодиницями ($\alpha 3$ і $\beta 4$, 18-МС), ніж між двома однаковими $\beta 4$ субодиницями (катарантин).

Отримані результати демонструють необхідні для сигналювання структурні особливості мітохондрійних НАХР, та свідчать про біологічну доцільність експресії гетеромерних ($\alpha 7\beta 2$, $\alpha 3\beta 4$) субтипів НАХР в мітохондріях, узгоджена дія яких забезпечує надійний захист клітин від впливу різних апоптогенних чинників.

ЗВ'ЯЗУВАННЯ ФЕРУМУ ТРАНСФЕРИНОМ ПЛАЗМИ КРОВІ РИБ ЗА ВПЛИВУ ПІДВИЩЕНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ІОНІВ Fe^{3+} У ВОДІ

ХОМЕНЧУК В.О., РАБЧЕНЮК О.О., МАРКІВ В.С., КУРАНТ В.З.

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА,
УКРАЇНА;

e-mail: khomenchuk@tnpu.edu.ua

Ферум є необхідним елементом для нормальної життєдіяльності риб. Недостатня кількість, як і надлишок цього металу, може бути лімітуючим чинником розвитку організму. Серед протеїнів, що безпосередньо пов'язані із регуляцією вмісту феруму в організмі тварин, у тому числі і риб, слід виділити трансферин. Основною функцією цього протеїну плазми крові є транспорт феруму у ретикулоцити, де відбувається синтез гемоглобіну, а також підтримання на певному рівні співвідношення іонів Fe^{2+} та Fe^{3+} . Разом з тим, трансферин тісно пов'язаний з імунною системою риб і бере участь у неспецифічних гуморальних механізмах захисту

від бактеріальних інфекцій. Хоча менше 1 % феруму в організмі риб зв'язано з трансферином – це найбільш лабільна форма феруму в організмі тварин. Тому значний інтерес представляє вивчення особливостей зв'язування феруму трансферином плазми крові риб за умов підвищених концентрацій іонів Fe^{3+} у воді.

Дослідження проведено на дворічках коропа (*Cyprinus carpio L.*) і щуки (*Esox lucius L.*) з середньою масою 300-350 г. В експериментах риб утримували в лабораторних акваріумах об'ємом 200 л з розрахунку 40 л на одну особину. Вивчали вплив іонів Fe^{3+} на риб в концентраціях 0,2 і 0,5 мг/дм³.

Необхідні концентрації іонів металу у воді створювали внесенням солі $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ кваліфікації "х.ч.". Період утримування риб в експериментальних умовах становив 14 діб. Кров для дослідження відбирали із серця риб, додавали гепарин та центрифугували. В отриманій плазмі крові досліджували вміст феруму та концентрацію трансферину. Концентрацію феруму в плазмі крові визначали методом атомно-абсорбційної спектрофотометрії, кількість трансферину – турбідиметричним методом із використанням набору "Трансферин-турбі". Насичення трансферину Ферумом розраховували як відношення концентрації металу плазми крові до загальної ферумзв'язуючої здатності трансферину і виражали у відсотках. Всі одержані експериментальні дані опрацювали статистично з використанням *t*-критерію Стьюдента.

Аналіз одержаних результатів показав, що вміст феруму в плазмі крові коропа контрольної групи становив 1,42 мкг/мл та зростав за дії 0,2 і 0,5 мг/дм³ іонів Fe^{3+} у 1,3 і в 1,2 раза відповідно. Одночасно із збільшенням кількості феруму в плазмі крові коропа мало місце пропорційне до концентрації іонів феруму (III) у воді збільшення вмісту трансферину – у 1,05 та 1,08 раза за дії 0,2

і 0,5 мг/дм³ іонів Fe^{3+} у воді відповідно. При цьому максимальний показник насичення трансферину ферумом у коропа був відмічений за впливу 0,2 мг/дм³ іонів Fe^{3+} – 43,5 % проти 35, 1 % контрольного значення.

Кількісні характеристики зв'язування феруму трансферином крові щуки за впливу підвищених концентрацій іонів Fe^{3+} у воді були відмінними від коропа. Відмічено максимальне акумулювання металу плазмою крові щуки (1,76 мкг/мл проти 1,18 мкг/мл у контролі) за дії 0,5 мг/л іонів Fe^{3+} . Разом із тим у плазмі крові щуки мало місце зменшення кількості трансферину в 1,13 та 1,15 раза за дії 0,2 і 0,5 мг/дм³ іонів Fe^{3+} .

Пропорційно концентрації іонів Fe^{3+} у воді зростав і показник насичення трансферину Ферумом у плазмі крові щуки. Так, у риб контрольної групи він становить 36,2 %, а у риб за дії 0,2 і 0,5 мг/дм³ іонів металу – 44,8 і 62,4 % відповідно.

Отже, підвищений вміст іонів феруму (III) у воді призводить до зростання кількості металу в плазмі крові обох видів риб та збільшення показника насичення трансферину ферумом (особливо у щуки). Дані показники можуть бути використані як біомаркери для оцінки забруднення водного середовища іонами Fe^{3+} .

ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРНОЇ ТОПОГРАФІЇ ОДНОТРИПТОФАНОВОЇ ФОРМИ МІНІ TYRRS В. TAURUS МЕТОДАМИ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ

ЦУВАРЄВ О.Ю.^{1,2}, ЗАЄЦЬ В.М.², ЗУБ П.Е.¹, КОРНЕЛЮК О.І.²

¹КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, УКРАЇНА;

²ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ, КИЇВ;

e-mail: a.tsuvariev@gmail.com

Тирозил-тРНК синтетаза (TyrRS) є одним з ключових ензимів, задіяних в процесі біосинтезу протеїнів. Тирозил-тРНК синтетаза *Bos taurus* складається з двох структурних модулів: N-кінцевого каталітичного (міні TyrRS) та C-кінцевого цитокінподібного. В структурі міні TyrRS містяться три залишки триптофану W40, W87 та W283, локалізовані відповідно в активному центрі ензиму, в інтерфейсі димеризації мономерів та в антикодонзв'язуючій ділянці протеїну.

Метою даної роботи є дослідження структурної топографії мутантної однотриптофанової форми міні TyrRS, яка містить єдиний залишок триптофану W87 в області димеризації мономерів, за допомогою гасників флуоресценції акриламід, йодиду калія та хлориду цезія.

Мутантна форма міні TyrRS була отримана методом сайт-спрямованого QuickChange мутагенезу з заміною в структурі протеїну кодонів триптофану в положенні 40 та 283 на аланін. Експресію

рекомбінантного каталітичного модуля TyrRS проводили в культурі *E. coli* штаму BL21(DE3)pLysE, трансформованого плазмідною рЕТ30а-39YRS-W40,283/A з клонованою мутантною кДНК міні TyrRS. Очистку рекомбінантного протеїну здійснювали методом афінної хроматографії на колонці з Ni-NTA агарозою. Флуоресцентні дослідження проводили за допомогою спектрофлуориметра Hitachi M850 при довжині хвилі збудження 295нм та емісії 340нм. Для пояснення отриманих експериментальних даних була використана реконструйована модель просторової структури міні TyrRS. Візуалізацію молекулярної поверхні досліджуваного ензиму проводили за допомогою програмних пакетів Chimera та PyMol.

Отримані дані гасіння триптофанової флуоресценції мутантної форми міні-TyrRS свідчать про те, що триптофановий залишок W87 в структурі ензиму доступний для всіх використаних в роботі гасників флуоресценції, що також підтверджується

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

- А**
АБДУЛХАДІ МОХАММАД 220
АБРАТ О.Б. 86
АЃСА С.А. 140
АДАШЕК Л. 325
АКОПЯН Г.Р. 224
AL-BADU L.-E.N. 92, 189
АЛЕКСАНДРОВ А.В. 58
ALEXEYEVА I.V. 37
ALEXEYEVА A.A. 111
АЛЬДАХДУХ В.А.Р. МОТАСИМ 220
АЛЬОХІНА С.М. 225
АМІРХАНОВ В.М. 266
АНДРЕЙЧИН М.А. 154, 197
АНДРІЄВСЬКИЙ О.М. 123
АНДРІЙЧУК Т.Р. 59
АНДРУСИШИН А.В. 283
ANDRUSYSHYN T.V. 178
АНДРУСИШИНА І.М. 15
ANLONG XU 5
АНОПРІЄНКО О.В. 16
АНТОНІО С.І. 259
ARISTOVA D.I. 260
ARNAUTA O.V. 92, 189
АРХИПОВА В.М. 260
АРКНУРСНУК І.В. 155
АСМОЛКОВА В.С. 174
АФАНАСЬЄВА К.С. 16
- Б**
БАБІЙЧУК Л.О. 112
БАВІУСНУК L.A. 91
БАБІЧ Л.Г. 16, 44, 54
БАЙЛЯК М.М. 60, 84, 86, 176
ВАУЛЯК М.М. 65
БАЛАНДА А.О. 226
БАЛАЦЬКИЙ В.А. 176
БАЛАЦЬКИЙ В.В. 261
БАЛІНТ Л.І. 128
БАНДАС І.А. 156
BARANNIK T. 60
БАРИЛЯК Р.В. 61
БАСАРАБ Я.О. 118
ВАТУУК L.V. 17, 33
БАЦМАНОВА Л.М. 295
VASHINSKAYA N. 83
БДЖОЛА В.Г. 192, 226
BDZHOLA V.G. 167, 234
BEVZA O.V. 292
БЕДЕНЮК О.С. 157
БЕЗКРОВНА Л.Я. 314
BEZRODNYI B.G. 241
BELYAEVA T.O. 267
BENTSIONOVA K.I. 266
БЕРДИШЕВ А.Г. 158, 200
VEREST V.P. 17
БЕРЧЕНКО О.Г. 238
BESCHASNYI S. 158
БІЛА І.І. 19
БІЛА О. 62
БІЛЕЦЬ М.В. 63
BILETSKA H.V. 95
- БІЛОШЕНКО К.С. 191
БІЛУЩАК Г.І. 171
БІЛЯВСЬКА Л.О. 209, 288
BLAZHCHEKHO V.V. 186, 187
BLOKHINA O.G. 159
BLUME YA.B. 104
BOBETSKA O.P. 186, 187
BOBRYTSKA O.M. 296
БОДНАР Я.Я. 151
BODNAR O.I. 178
БОДНАРЮК Н.І. 190
БОЖКОВ А.І. 160, 191
БОЙКО С.М. 262
БОЙКО Ю.А. 183
БОЙЧУК А.В. 197
BONDAREVA A.V. 161
БОНДАРЕНКО Н.В. 220
БОНДАРЕНКО Т.П. 263
BONDARENKO M.A. 33
БОНДАРЧУК Т.В. 38
BONDARCHUK T.V. 18, 30
BORETSKY Y.R. 289
БОРЗОВА Н.В. 263
БОРИС Ю.Б. 71
БОРИСОВА Т.А. 40
BORISOVA T. 202
BORISOVA T.O. 182
БОРЩОВЕЦЬКА В.Л. 190
БРАЗАЛУК О.З. 216
BRAZALUK O.Z. 184
BROVKO O.O. 294
БРОДЯК І.В. 19, 87
БРЮХАНОВА Т.О. 162
БУДНЯК О.К. 123
БУЛАНЧУК О.М. 288
БУЛАНЧУК Ю.М. 288
BULDENKO V.M. 20
БУЛИГІНА Т.В. 21
BULYHINA T.V. 20
BURDLIUK N. 90
BURDYLIUK N. 137
BURKETOVA L. 92, 153
БУРЛАКА Ю.Б. 163
БУРМАС Н.І. 64
БУРЯЧЕНКО С.В. 164
BUSKO P.B. 40
БУТЕНКО Н.В. 84
BUTENKO N.V. 65
БУХОНСЬКА Я.К. 303
BUKHONSKA Y. 65
БУЧКО О.М. 66
BUYAK H.B. 143
- В**
VAVERS E. 182, 202
ВАГІНА І.М. 201
VAKAROV S. 165
VAKAROV S.V. 54
ВАРБАНЕЦЬ Л.Д. 21
VARENIUK I. 173
VARZATSKII O. 165
ВАСЕНКО Т.Б. 149
- VASYLEVSKA V.M. 212
VASYLYEVA I.M. 233
ВАСИЛЬЧЕНКО В.С. 198
VASYLCHENKO V.S. 155
ВАСІНА Л.М. 295
VDOVIN V.S. 234
ВЕКЛІЧ Т.О. 40, 67
VELYNSKA A.O. 325
VELIKY M. 253
VELIKY M.M. 165, 204
VEREVKA S.V. 22
ВЕРХІВКЕР Я.Г. 317
ВЕСЕЛЬСЬКИЙ С.П. 147
ВИНОГРАДОВА К.Г. 166
ВИНОГРАДОВА Р.П. 180
ВИШНЕВСЬКА Н.Ю. 154
VYSHNEVSKY S.G. 20
ВІЛЕЦЬКА Ю.М. 115
ВІННІКОВ А.І. 68
ВІНЯРЧИК С. 325
ВІСЛОВУХ А.А. 38
ВЛІЗЛО В.В. 194, 316
ВОВК Т.Б. 101
VOVK A.I. 20, 254, 276
VOVK M.V. 47
VODOPYANOVA L.A. 296
ВОЙТЕШЕНКО І.С. 147
VOITSITSKIY V.M. 69
ВОЛИНЕЦЬ Г.П. 192, 226
VOLYNETS G.P. 167, 260
ВОЛОДИНА Т.Т. 168
VOLODINA T. 77
VOLOCHNYUK D.M. 204
VOLOSHIN Y.Z. 54
ВОЛОЩЕНКО М.В. 109
ВОЛОЩУК Н.І. 169
ВОЛОЩУК О.М. 70
ВОЛЬВАЧ Г.М. 278
ВОЛЬСЬКА А.С. 253
VOLIUVACH O.V. 267
ВОРОБЕЦЬ Д.З. 61, 71
ВОРОБЕЦЬ З.Д. 247
VOROBETS Z.D. 36
ВОРОБЕЦЬ М.З. 71
ВОРОБЕЦЬ Н.М. 61, 330
ВОРОНА С.О. 305
ВОРОНКОВА О.С. 68
ВОРОНКОВА Ю.С. 170
ВОРОШИЛОВА Н.М. 163
VOROSHYLOVA N.M. 22
ВУДМАСКА І.В. 297, 299, 316, 322
- Г**
ГАБОР Г.Г. 214
ГАБОР М.Л. 108
ГАВІЙ В.М. 298
ГАВРИЛОВ І.О. 170
ГАВРИЛЯК В.В. 66, 171
ГАЙЛЕВИЧ Е.О. 119
ГАЙСАК М.О. 205, 250
ГАЛЕНОВА Т.І. 246

- HALENOVA T.I. 264
 HALYNYIAK O.V. 178
 ГАЛИЦЬКИЙ В.А. 71
 ГАЛКІН М.О. 40
 ГАЛЬКО Т.І. 301
 ГАНУСОВА Г.В. 72
 GAPON A.A. 122
 ГАПОНЕНКО Я.Ю. 172
 GARMANCHUK L.V. 27, 133
 HARMATINA O. 73
 HASIUK O. 158
 ГАЧКОВА Г. 322
 GERASHENKO D.S. 133
 ГЕРАЩЕНКО Г.В. 201
 GERASHCHENKO G.V. 74
 ГЕРГАЛОВА Г.Л. 332
 GERALOVA G. 334
 ПИТТЕР Л.М. 205
 GLAVIN O.A. 74
 GLADKA N.I. 301, 319
 ГЛАДКИЙ Т.В. 213
 GNATYSHYNA L.L. 23, 48, 144, 173
 ГНАТЮК О.С. 75
 ГОВОРУН Д.М. 34
 ГОЙВАНОВИЧ Н.К. 116
 ГОЛОБОРОДЬКО Є.Є. 58, 195
 ГОЛОВА Н.В. 297, 299
 HOLOTA YU. 173
 ГОЛУБКА О.П. 205, 250
 GONCHAR M.V. 265
 GONCHAR O.O. 76
 GONCHAROVA-PIERZYNOWSKA K. 248
 HORAK I. 77
 HORAK I.R. 133
 ГОРАЛЬСЬКИЙ Л.П. 302
 GORBATIUK O.B. 266
 GORBACH T.V. 243
 HORBULINSKA A.V. 117
 ГОРДІЄНКО О.І. 24
 ГОРДОВСЬКА Н.В. 272
 ГОРЄЛОВА О.І. 309
 ГОРИН О.І. 25
 HORYN O.I. 143, 173
 ГОРІДЬКО Т.М. 174
 ГОРІЛА М. 175
 ГОРНИЦЬКА О.В. 41
 GORSKI A. 53
 GORSHKOVA O.G. 267
 ГОСПОДАРЬОВ Д.В. 84, 86, 176
 GOSPODARYOV D.V. 65
 ГРАБОВСЬКА О.І. 77
 ГРЕБЕНИК Л.І. 176
 НРЕВЕНУК Л.І. 335
 ГРЕБІНИК А. 281
 ГРЕБІНИК А.Г. 266
 GREBINYK D.M. 159
 ГРИГА В.І. 234
 ГРИГОР'ЄВА М.В. 177
 ГРИНЕНКО Т.В. 26, 31, 56
 ГРИНЧАК Н.М. 78
 ГРИНЮК І. 281
 ГРИНЮК І.І. 266
 ГРИЦУК О.І. 79
 ГРИШКОВА А.Ю. 121
 ГРИЩЕНКО В.А. 300
 HRYSHCHENKO N. 83
 GRINENKO T.V. 122, 140
 ГРОМОВИЙ Т.Ю. 15, 160
 GRUBINKO V.V. 178
 ГРУЗИНА Т.Г. 287
 GRUSHANYK N. 80
 ГРУШКІВСЬКИЙ Є.В. 291
 GUBINA-VAKULYCK G.I. 243
 HUDZ IE.A. 80
 ГУДЗЕНКО О.В. 263
 GUDZENKO T.V. 267
 ГУДЗЕРА О.Й. 192
 ГУДИМА В.Ю. 297, 299
 ГУДКОВА О.О. 81
 GUDKOVA O. 77
 ГУЗИК М.М. 242
 GUZYK M. 202
 GUZYK M.M. 140, 257
 ГУК М.Т. 197
 ГУЛА Н.М. 158, 174, 200
 HULA N.M. 141
 ГУЛЕВСКИЙ А.К. 82
 GULKOVSKIY R. 83
 GUMENYUK V.P. 93
 GUMIENNA-KONTECKA E. 54
 ГУНЧАК А.В. 308, 323
 ГУРЗА В.В. 84
 ГУРМАЧ В.В. 272
 HURSKII A.L. 92
 ГУТ І.Т. 13
Д
 DAVYDOVA N.V. 179
 ДАВИДОВСЬКА Т.Л. 147
 ДАДЛЕЗ М. 38
 DADLEZ M. 18
 DAMBROVA M. 182, 202
 ДАНИЛОВА В.М. 177, 180
 ДАНИЛОВИЧ Г.В. 84
 ДАНИЛОВИЧ Ю.В. 84
 ДАНИЛОВСЬКИЙ С.В. 105
 DANILCHENKO S.N. 268
 ДАНКЕВИЧ Л.А. 85
 ДАНЧЕНКО М.М. 301
 ДАНЧЕНКО О.О. 301
 DANCHUK V.V. 69
 ДАЩЕНКО А.В. 314
 DVORSHCHENKO K.O. 159
 ДЕМ'ЯНЧУК О.І. 86
 ДЕНИСЕНКО Н.В. 236
 DENYSOVA O.M. 301, 319
 DEREVYANCHUK M. 65
 ДЗИДЗАН О.В. 87
 ДЗЮБЕНКО Н.В. 148, 272
 DZYUBENKO N. 173
 ДЗЯДЕВИЧ С.В. 6, 260, 287
 DZYADEVYCH S. 284
 ДИБКОВА С.М. 287
 ДИЧКА Л.В. 181, 250
 ДІДИК О.К. 106
 DIDKIVSKIY V.A. 27
 ДМИТРИК В.В. 88
 ДМИТРУК К.В. 325
 DMYTRUK K.V. 289
 ДМИТРУК О.В. 325
 ДМУХАЛЬСЬКА Є.Б. 88
 DOVBAN O.O. 182
 DOVBYNCHUK T. 173
 ДОЛГІХ Г.В. 89
 DOMINA E.A. 74
 ДОСЕНКО В.Є. 200
 DOSENKO V.E. 27
 DRANITSINA A.S. 159
 ДРАННИК Г.М. 228
 DRAPAILO A.B. 20, 254
 ДРОБОТ Л. 281
 DROBOT L. 77
 DROBOT L.B. 6, 133
 DROBOTKO T.V. 122
 DRUVIETIS I. 144
 ДУБЕЙ І.Я. 28, 35
 DUBEY I.Y. 37
 DUDARENKO M.V. 182
 DUDEY I.YA. 294
 ДУНАЄВСЬКА О.Ф. 302
 ДУНІЧ А.А. 314
 ДЬОМШИНА О.О. 194
 ДЯКУН К.О. 242
 DYAKUN K.O. 257
 ДЯЧЕНКО В.Д. 277, 278
 DIACHENKO L.M. 27
Е
 ЕБЕРЛЕ Л.В. 183
 EL'SKAYA A.V. 18, 294
Є
 YEYVSTAFEVA O.Y. 184
 ЄРШОВА Н.А. 132
 ЄСИПЕНКО О.А. 44, 54
 ЄФІМЕНКО Н.В. 185
Ж
 ZHABINSKII V.N. 92
 ZHEGUNOV G.F. 301
 ЖЕЛТОВСЬКА Н.І. 251
 ЖИЛЮК В.І. 222
 ZHYLIUK V.I. 193
 ЖИМСКИЙ П. 25
 ЖИР Є.А. 303
 ZHYRSKA H.Y. 144
 ЖИРЯКОВА І.О. 146
 ЗНОНА В. 110
 ЖОЛОБАК Н.М. 291
 ЖУКОВ І.Ю. 45
 ZHUKOV V.I. 161
 ЖУКОВА Д.А. 8, 32
З
 ZABELINA I.A. 95
 ZAV'YALOV V.P. 7
 ЗАГАЙКО А.Л. 109, 162, 170
 ЗАГРОДСЬКА Л.В. 220
 ЗАДЕРЕЙ О.В. 123
 ЗАЄЦЬ В.М. 52, 272
 ЗАІЧЕНКО О. 271
 ZAICHENKO A.S. 290

- ZAICHENKO O. 215
 ZAICHENKO O.S. 23
 ЗАІЧКО Н.В. 113
 ZAICHKO N.V. 186, 187, 230
 ZAITSEVA O.V. 142
 ZAYTSEVA O.V. 33
 ZAKORDONETS L. 173
 ZAPOROZHETS O.A. 294
 ЗАРУДНА М.І. 34
 ЗАХАРОВ А.В. 123
 ЗАЯЦЬ О.І. 325
 ZAYACHKIVSKA A. 90, 137
 ZVARYCH V.I. 47
 ZVEJNIESE L. 182, 202
 ЗДОРОВЦЕВА Л.М. 301
 ZEMLIANSKYKH N.G. 91
 ЗІМЕНКОВСЬКИЙ Б. 271
 ЗІНЧЕНКО А.В. 303, 304
 ZLATOUS N.V. 165
 ЗУБ П.Е. 52
 ЗУБОВ П.М. 112
 ЗУБОВА О.Л. 112
- І**
- ІВАНИЦЯ В.О. 39
 ІВАНОВИЧ І.Ю. 98
 ІВАСЕЧКО І. 271
 ІВАХІВ О.Л. 154
 IVONIN S.P. 204
 ІВЧУК В.В. 188
 IZUMI KAJI 173
 ІЛЬЧЕНКО М.М. 28, 35
 ІНШИНА Н.М. 176
 INSHYNA N.M. 335
 IRODOV D.M. 266
 ІСКРА Р.Я. 99, 139
 ISKRA R.YA. 129
 ІУТΥNSKA H.O. 320
- Й**
- ЙОСИК Я.І. 154
- К**
- КАВЕЦЬКИЙ В.С. 304
 КАГЛЯК М.Д. 95, 118
 КАЗНАЧЄЄВА М.С. 305
 КАЛАЧНЮК Л.Г. 247, 324
 KALACHNIUK L.H. 92, 189
 KALACHOVA T.A. 92, 153
 КАЛАШНИК О.М. 208
 КАЛАШНІКОВА Ю. 191
 КАЛІНІНА Н.А. 228
 KALININ I.V. 29
 KALINKEVICH A.N. 268
 KALINKEVICH O.V. 268
 КАЛІЩУК О.А. 228
 KALISHCHUK O.A. 219
 KALUHIN YA.I. 173
 КАЛЬЧЕНКО В.І. 44, 54
 KALCHENKO V.I. 20, 27, 254
 КАНЮК М.І. 279
 KAPRELYANTS L.V. 306
 КАПУСТЯНЕНКО Л.Г. 31
 KAPUSTIAN L.M. 30
 КАРАХІМ С.О. 44, 54
 КАРМАШ О.І. 32, 190
- КАРПЕЦЬ Л.-А.М. 306
 КАРПЕЦЬ Ю.В. 307
 КАРТУЗОВА Т.В. 314
 KASATKINA L.A. 93
 KASATKINA L.O. 80
 КАСЯНЧУК Н.М. 25
 КАТАШИНСЬКА Д.О. 8, 32
 KASHULA S.O. 230
 КАШУБА В.І. 201
 KASHUBA V.I. 74, 217
 KELM A. 53
 КЕЦА О.В. 190
 КИРИЧЕНКО В.В. 135
 КИРИЧЕНКО С. 131
 КИРИЧЕНКО С.В. 135
 КΥRYSHENKO S.V. 193
 КИСЦІВ В.О. 308, 323
 КІРОШКА В.В. 263
 КІТ Υ. 215
 KISHKO T. 77
 КЛИСЬ Ю.Г. 163
 КЛІМОВА О.М. 191
 КЛІЩ І.М. 88, 214
 КЛОHOVСЬКИЙ А.Я. 275
 КЛЮЧКА І.В. 259, 270
 КЛЮЧКА Л.В. 269, 270, 273, 280
 КЛЮЧНИК Я.С. 98
 KNIGAVKO V.G. 33
 КНЯЗЄВА М.В. 94
 КОБЕРНІК А.О. 183
 KOBZAR O.L. 20, 254, 276
 КОБИЛІНСЬКА Л. 271
 КОБИЛЬНИК С.М. 95
 КОВАЛЕНКО А.О. 277, 278
 KOVALENKO A.O. 95
 КОВАЛЕНКО І.В. 96
 КОВАЛЕНКО М.С. 295
 КОВАЛЕНКО О.П. 192
 KOVALENKO O.P. 167
 КОВАЛЬ Т.В. 59, 127
 KOVALSKA V. 165, 286
 KOVALSKA V.B. 53, 54, 260
 КОВАЛЬЧУК І.І. 327
 KOVALCHUK V.M. 211
 KOVALCHUK Y.P. 193, 313
 КОВЗУН О.І. 244
 КОЗАК М.Р. 194
 КОКОРЕВ О.І. 309
 КОКОРІТЕ І. 144
 КОКОШКІНА О.О. 123
 КОЛЕСНІКОВА І.М. 42
 KOLESNIKOVA I.M. 211
 KOLESNIKOV Y.S. 100
 KOLESNIKOV YA.S. 104
 КОЛЕЩУК О.І. 327
 КОЛИБО Д.В. 8, 32
 KOLYBO D.V. 105
 КОЛОДА М.І. 194
 КОЛОМІЄЦЬ І.М. 34
 КОЛОМІЄЦЬ Л.А. 272
 КОЛОМІЙЧУК С.Г. 220
 KOLOSOVYCH I.V. 241
 КОЛУПАЕВ Ю.Є. 307, 309
- КОЛЬП Б. 266
 КОЛЯДА Ю.Є. 288
 КОМІСАРЕНКО С.В. 8, 32, 332
 KOMISARENKO S.V. 105, 211
 КОМПАНЕНЬ І.В. 58, 195
 КОМПАНІЄЦЬ В.В. 170
 КОHOBAЛОВА О.І. 97
 KOHONENKO A.G. 200
 КОHOПЕЛЬНЮК В.В. 195
 КОHOПЕЛЬНЮК В.І. 58
 КОHOТОП Є.О. 295
 KONUP I.P. 267
 КОНЮХ С.А. 169
 КОПИЛЬЧУК Г.П. 98
 КОПЧА Ю.В. 196
 КОРСНАК О. 83
 КОРДА М.М. 8, 88, 156, 157, 172, 197, 223, 249, 255
 КОРНЄЛЮК О.І. 52, 272
 КОРНІЙЧУК О.П. 96
 КОРОБОВ А.М. 190
 КОРОЛЬ Л.В. 198
 KOROTKIY A.G. 159
 КОРЧІНСЬКА О.С. 96
 KORCHYNSKYI O. 199
 КОСТЕРІН С.О. 9, 16, 40, 44, 54
 КОСТІНА Т.В. 42
 KOSTINA V.G. 37
 КОСТЮЧЕНКО О.П. 42
 KOSTIUCHENKO O.P. 211
 КОСЯКОВА Г.В. 158, 200
 KOSIAKOVA H.V. 80, 141
 КОТИК Б.І. 99
 КОТЛЯР В.О. 206
 КОСН А.Е. 199
 КОШЕЛЕВ О.І. 301
 КРАВЕЦЬ В.С. 124
 KRAVETS V. 65
 KRAVETS V.S. 92, 100, 101, 104, 153
 КРАВЧЕНКО В.М. 200
 КРАВЧЕНКО Г.Б. 102
 КРАВЧЕНКО І.А. 183
 КРАВЧЕНКО О.О. 101
 KRAVCHENKO S. 83
 КРАЄВСЬКА І.М. 201, 295
 КРАСІЛЬНІКОВА О.А. 102
 КРЕНІЦЬКА Д.І. 103, 152
 KRETYNIN S.V. 100, 104
 КРИВДЮК І.В. 105
 КРИВОРОТЕНКО Д.В. 35
 KRYVOROTENKO D. 286
 КРИВОРУЧКО Т. 237
 КРИНІЦЬКА І.Я. 214
 KRYNINA O.I. 105
 КРИСЮК І.П. 168
 KRYSIUK I. 77
 KRYSIUK I.P. 142
 КРИСАHOBA Н.В. 40
 KRISANOVA N. 202
 КРУПКО О.О. 140
 КУЗНЕЦОВА О.В. 106
 КУЗНЕЦОВА А.Ю. 75

- КУЗНЕЦОВА Г.М. 148, 272, 283
 КУЗЬМАК І.П. 257
 КУЗЬМАК М.В. 211
 КУЗЬМІНА Н.В. 310
 KUZNIAK O.V. 135
 КУЛИЦЬКА М.І. 156
 KUPERMAN M. 165, 286
 КУРАНТ В.З. 51, 311, 321
 КУРГУЗОВА Н.І. 160
 КУРИЛЕНКО А.О. 298
 КУРИЛО Х.І. 253
 КУРИЦЯ Х.І. 44
 КУРЛЯК І.М. 325
 КУКНАРЕНКО О.Р. 234
 KUCHARSKA A.Z. 87
 КУЧМЕНКО О.Б. 298
 KUCHMENKO O.B. 155
 КУЧМЕРОВСЬКА Т.М. 242
 KUCHMEROVSKA T. 202
 KUCHMEROVSKA T.M. 257
 KUSHNIR O.YU. 203
- Л**
 ЛАБИНЦЕВ А.Ю. 8
 LABYNTSEVA R.D. 292
 LABUDZYNSKYI D. 253
 LABUDZYNSKYI D.O. 204
 ЛАГАНОВСЬКА Ю.О. 111
 ЛАДНЮК Р.Є. 251
 ЛАРИЧЕВА О.М. 107, 146
 ЛАТИШКО Н.В. 81
 LATYSHKO N. 77
 LEVID-BILETSKA K.M. 134
 ЛЕВИЦЬКИЙ А.П. 205
 ЛЕВІЧЕВА Н.О. 238
 LEVCHENKO A.M. 95
 ЛЕМКО І.С. 205
 ЛЕМКО О.І. 108
 ЛЕОНОВА Н.О. 85
 LEONOVA N.O. 320
 LEONTOVYCHOVA H. 153
 ЛЕОНТЬЄВА Т.Л. 206
 ЛЕСИК Р. 271
 ЛЕТНЯК Н.Я. 172
 ЛИГИРДА О.В. 235
 ЛΥΛΥΚ Μ.Ρ. 65
 ЛИНЧАК О. 281
 LYSENKO N.A. 37
 LYSETSKY I.L. 30
 ЛИСИЦЯ А.В. 40
 ЛИТКІН Д.В. 109
 ЛИХАЦЬКИЙ П.Г. 207
 LYKHENKO D. 110
 LYKHENKO O. 110
 ЛИХМУС О.Ю. 50, 208
 LYKHOLAT O.A. 310
 LYKHOLAT T.Y. 111
 LYKHOLAT T.YU. 310
 LYKHOLAT YU.V. 111
 ЛИХОТА О.Б. 314
 LINNIK R.P. 294
 LISAKOVSKA O. 253
 LISAKOVSKA O.O. 165
 ЛИТВИНОВА О.В. 274
- LITVINOVSKAYA R.P. 92, 100
 LOBACHEVSKA O.V. 290
 ЛОБОДА М.І. 209
 ЛОЖКО Д.М. 272
 LOZHKO D.M. 18
 ЛОЗИНСЬКА І.І. 236
 ЛОЙ Г.Я. 210
 LOSYTSKYU M.YU. 53
 LOTOTSKA O.YU. 212
 ЛУБЕНЕЦЬ В.І. 171
 ЛУГОВА Г.А. 307
 ЛУГОВСЬКА Т.В. 88
 LUGOVSKA N.E. 211
 ЛУЖЕЦЬКИЙ А.М. 39
 ЛУЗИНА О.Я. 111
 ЛУКАШ Л.Л. 226
 ЛУКАШОВ С.М. 221, 222
 ЛУКАШОВ С.С. 192
 LUKASHOV S.S. 234
 ЛУРАК М.В. 333
 ЛУЦАЙ Д.А. 273
 ЛУЩАК В.І. 10, 275
 ЛУЩАК О.В. 130, 136, 138
 LUSHCHAK O. 90, 114
 LUSHCHAK V.I. 335
 ЛЮТА М.Я. 32, 190
 ЛЯВРІН Б.З. 311
 ЛЯХ О.І. 211
 ЛЯХОВА О.Б. 181, 250
 ЛЯШЕНКО В.П. 221, 222
- М**
 MAZANOVA A. 253
 MAZANOVA A.O. 212
 МАЗУР Б.Ф. 128
 МАЗУР О.А. 119
 МАЙКОВА Г.В. 312
 МАКАРЕНКО О.А. 205, 213, 312
 MAKAROVA O.O. 212
 МАКАШОВА О.Є. 112
 MAKOVETSKA L.I. 74
 МАКОГОНЕНКО Є.М. 42, 46
 МАКСИМОВИЧ Я.С. 332
 MAKSYMOVYCH I. 334
 МАКСІВ Х.Я. 214
 МАЛИНОВСЬКА В.Г. 205
 MALYNOVSKA I.E. 155
 MALYSHEVA CH. 199
 МАЛТИС Л.А. 128
 МАНОЙЛОВ К.Ю. 8, 32
 МАНЧЕНКО О.В. 166
 МАНЬКО В.В. 16
 MANKO N. 215
 MANKOVSKA I.M. 76
 MARENKOV O.M. 111, 313, 316
 MARENKOV O.N. 310
 МАРКІВ В.С. 51
 MARTINEC J. 92, 100, 101
 MARTINYUK V.V. 144
 МАРУЩАК М.І. 214
 МАРУЩАК О.Ю. 246
 MARTSENYUK O. 110
 МАРЧЕНКО М.М. 190, 291
 МАРЧИШАК Т.В. 215
- МАСЛАК Г.С. 89
 МАСЛОВА Н.Ф. 274
 МАТВЄЄВА Х.П. 275
 MATVIYENKO A.G. 336
 МАТИШЕВСЬКА О. 281
 МАТИШЕВСЬКА О.П. 266
 МАХЕНДІРАРАСА Л.П. 146
 МАЦЕВИЧ Л. 226
 МАЦЕВИЧ Л.Л. 261
 МАШЕЙКО І.В. 216
 MEZHENSKA O.O. 35, 232
 МЕЛЬНИК А.В. 113, 240, 245
 МЕЛЬНИК О.В. 96
 МЕЛЬНИК Р.М. 283
 MELNYK A.K. 276
 МЕЛЬНИЧУК Д.О. 11, 247, 324
 МЕЛЬНИЧУК С.Д. 247, 313
 MELNYCHUK A. 114
 MELNICHUK N.S. 217
 МЕРЕЖКО О.С. 191
 МЕРКУЛОВА Ю.В. 218
 MESKALO O.I. 36
 МИГАЛЬ Л.Я. 228, 251, 276
 MYGAL L.YA. 219
 МИКИТЕНКО А.О. 114
 МИМРЕНКО А.А. 211
 МИРОНОВА А.О. 261
 МΥΚΗΑΙΛΟΥΧΗ V. 90, 137
 МИХЕЙЦЕВА І.М. 220
 MIGUNOVA R.K. 91
 MIDYK S.V. 325
 МІДЯНИЙ С.В. 325
 МІЗІН В.В. 221
 МІЛОХОВ Д.С. 272
 МІНЧЕНКО Д.О. 75, 105, 111,
 115, 283
 MINCHENKO D.O. 134
 МІНЧЕНКО О.Г. 10, 75, 105, 111,
 115, 283
 MISCHENKO I.M. 254
 MISCHUK N.Y. 144
 МІТІНА Н. 271
 MITINA N. 215
 MITINA N.Y. 290
 МІКНАЙЛЕНКО В.М. 74
 МИЩЕНКО Л.Т. 314
 MISHCHENKO L.T. 117
 MISHCHENKO T.V. 95
 MISHCHUK O.V. 48
 МОЛОДЧЕНКОВА О.О. 314, 315
 МОЛОЖАВА О.С. 58
 МОНАСТИРСЬКА С.С. 116
 МОНЬКА Н.Я. 171
 МОСІЙЧУК Н. 145
 МОКНІР А. 165
 MOSHYNETS O. 286
 МУДРИК Л.М. 213
 МУКВИЧ В.В. 222
 МУРАВЬОВА Д.В. 222
 МУРДАСОВ Є. 131
 МУСІЙ Л.Я. 329
- Н**
 НАГАЛЄВСЬКА М. 322

- NAGALIEVSKA M.R. 117
 НАЗАРЕНКО В.І. 279
 NAKONECHNA O.A. 233, 243
 NAROKHA V.P. 227
 НАУМЕНКО А.М. 147
 НЕВОСТРУЄВА І.В. 297, 299
 НЕГРУЦЬКА В.В. 35
 NEGRUTSKA V.V. 37
 НЕГРУЦЬКИЙ Б.С. 38, 125, 224
 NEGRUTSKII B.S. 18, 30
 NEDZVETSKY V.S. 140
 НЕМЕШ І.М. 235
 НЕПОРАДА К. 237
 NESTERENKO O.S. 316
 НЕТРОНІНА О.В. 89
 НЕТЮХАЙЛО Л.Г. 118
 НЕЧИПОРУК В.М. 223
 НЕКРАСОВА В.Ю. 283
 НИКОЛАЙЧУК І.М. 98
 НІДОЄВА З.М. 226
 НІЖЕНКОВСЬКА І.В. 166
 NIZHENKOVSKA I.V. 227
 НІКІТАЄВ С.В. 276
 НІКІТИНА Н.С. 206
 НІКІТЧЕНКО І.В. 119
 НІКІТЧЕНКО Ю.В. 119
 НИКОЛАЄНКО Т.В. 27
 НИКОЛАЄВ Р. 288
 NIKOLAIEV R.O. 227
 НИКОЛАЄВА О.В. 118
 НИКОЛАЄВА Ю.В. 301
 НИКУЛІНА Г.Г. 228, 251, 276
 NIKULINA G.G. 219
 НІПОТ О.Є. 132
 NOVIKOV V.P. 47
 НОВОСИЛЬНА О.В. 38, 224
 NOVOSYLNA O.V. 30
 НОСАЧ О.В. 225
- О**
 ОБЕРНІХІНА Н.В. 288
 OBOLENSKAYA M. 110
 ОВСЯННІКОВА Л.М. 225
 ОВСЯННІКОВА Т.М. 277, 278
 OVSYANNIKOVA T.M. 95
 OZOLIŅŠ D. 144
 OKUNEV O.V. 266
 ОЛЕФІРЕНКО В.В. 16
 ОЛЕЩУК О.М. 210, 229
 ОМЕЛЬЧЕНКО О.Є. 63
 ONISHCHENKO A.I. 243
 ОНОПЧЕНКО О.В. 174
 ОНУФРОВИЧ О.К. 71, 96
 ОРЛОВА В.В. 120
 ОРЛОВА О.А. 120
 ОСИПОВ П.Г. 256
 ОСКИРКО О.С. 246
 ОСТАПІВ Д.Д. 310, 316
 ОСТАПЧЕНКО Л.І. 58, 59, 101, 126, 127, 195
 ОСТАРЧЕНКО Л. 173
 ОСТАРЧЕНКО Л.І. 159, 264
 ОСТАПЧУК А.М. 39
 ОСТРЕНЮК Р.С. 113
- OSTRENYUK R.S. 187, 230
 OSTRYNSKA O.V. 234
 ОХРИМЕНКО С.М. 121
- П**
 ПАВЛЕНКО Г.Ю. 135
 ПАВЛІЧЕНКО О.Д. 312
 PAVLOVA O.S. 232
 PAVLOVICH O.V. 122
 PAVLIUKH K.V. 289
 PALAMARCHUK I.V. 187, 230
 ПАЛІЄНКО К.О. 40
 ПАЛІЙЧУК О.І. 259, 273, 280
 PALONKO R.I. 92
 ПАНАС І.Д. 279
 PANKIVSKYI S.V. 40
 ПАНЧЕНКО В.Г. 278
 ПАНЧУК Р. 271
 ПАНЮТА О.О. 304
 ПАПУРІНА Т.Б. 231
 PARELE E. 144
 PARKHOMENKO YU.M. 35, 232
 PASICHNA E.P. 204
 PASICHNYUK G.V. 133
 ПАСТУХОВ А.О. 40
 PATALAKH I.I. 122
 ПАХОЛКІВ Н.І. 297, 299
 ПАХОМОВ О.В. 263
 PASHEVIN D.O. 27
 ПАІУК О. 215
 ПАІУК О.Л. 290
 ПЕЛЕШЕНКО Г.Б. 216
 ПЕНДРАК О.А. 311
 PEREBYINIS V. 83
 ПЕТЕРБУРГСЬКИЙ В.Ф. 228
 PETERBURGSKY V.F. 219
 ПЕТИК А.В. 41
 ПЕТРЕНКО Т.М. 177
 RETRENKO A.YU. 279
 RETRENKO O.M. 241
 ПЕТРОВ С.А. 95, 118, 123
 ПЕТРУК А.П. 322
 ПЕТРУХ І.М. 316
 ПЕТРУШАНКО Т. 237
 RETRUSHKO M.P. 122
 PIERZYNOWSKI S. 248
 ПИЛИПЕНКО І.В. 293
 ПИЛИПЕНКО Л.М. 293, 317
 ПИЛИПЕЦЬ А.З. 171
 ПИРОГ Т.П. 259, 269, 273, 280
 ПИРОГ Т.Т. 270
 ПИРОГОВА Л.В. 42
 PYROGOVA L.V. 27
 ПИРШЕВ К.О. 279
 ПИХОВА О.В. 35
 ПІВЕНЬ О.О. 261
 PIKUS R. 282
 PILETSKA E.V. 294
 PILETSKY S.A. 294
 PINIAEV V.I. 122
 PIROG T.P. 320
 ПІСКУН Р.П. 78
 ПЛАТОНОВА Т.М. 42, 46
 PLATONOVA T.M. 80, 211
- ПЛИТУС А.В. 70
 POZDNYAKOVA N.G. 182
 POZNANSKI D.V. 173
 ПОКОТИЛО І.В. 124
 POLIKARPOVA H.V. 124
 ПОЛІЩУК В.М. 328
 ПОЛІЩУК С.А. 328
 POLOKHINA K.V. 55
 ПОЛЯНСЬКА Д. 62
 ПОНОМАРЕНКО Н.В. 328
 ПОНОМАРЕНКО О.М. 42
 PONOMARENKO N.S. 33
 ПОПОВА Н.М. 168
 ПОРОВА Л. 233
 ПОРОВА Н. 77
 PORTNYCHENKO A. 73
 ПОРУБЛЬОВА Л.В. 125
 ПОСОХОВА К.А. 257
 POSPICALOVÁ R. 153
 ПОТЯГАЙЛО А.Л. 34
 ПОХОЛЕНКО Я.О. 224
 ПРЕВАРСЬКА Н. 14
 PRYVROTSKA I.B. 257
 ПРИЙМАК Ю.В. 303, 318
 ПРИЛУЦЬКА С. 281
 ПРИЛУЦЬКА С.В. 266
 PRYS-KADENKO V.O. 92
 ПРИСТУПА Б.В. 183
 ПРИМОВА Л.О. 176
 PRIMOVA L.O. 335
 PRINODCHENKO V.O. 319
 PRICHODCHENKO V.O. 301
 ПРОКОПЮК О.В. 94
 ПРОТОРОРОВ М.В. 234
 ПУЗАНОВА В.С. 119
 ПУШКАРЬОВ В.В. 244
 ПУШКАРЬОВ В.М. 244
 PИATETSKA D.V. 320
- Р**
 РАБЧЕНЮК О.О. 51, 321
 РАДЧЕНКО В.Г. 262
 РАЕВСКАЯ І.М. 277
 RAYEVSKY A.V. 43
 РАЄЦЬКА Я.Б. 127
 РАКША Н.Г. 59, 101, 126
 РАМАЗАНОВА С.В. 198
 RAROK YU.S. 144
 РАТИЧ І.Б. 308, 323
 РЕБРІЄВ А.В. 31, 40
 REBRIEV A.V. 35
 REVKA O.V. 122
 РЕЗНІЧЕНКО Л.С. 287
 РЕМНЬОВА Н.О. 42
 РЕПЕЦЬКИЙ С.П. 283
 РЕЧИЦЬКИЙ О.Н. 32
 РЕШЕТАР Д.В. 108
 РИБАК М.Ю. 192
 RYBAK M.YU. 43, 167
 RYBALKO S.L. 217
 РИБАЛЬЧЕНКО В.К. 148, 272, 283
 RYMAR S. 282
 RYNDITCH A.V. 40

- РИЩАКОВА О.В. 314, 315
 ROZHELUK N. 83
 РОЛЬ Н.В. 328
 РОМАНЮК С.І. 8
 ROMANYUK N.D. 290
 РОМОДАНОВА Е.О. 277
 РОССІХІН В.В. 256
 РОСТОКА Л.М. 128, 211, 235
 РУБАН Т.П. 226, 261
 РУДНИЦЬКА О.В. 283
 RUELLAND E. 101, 153
 RUKIN A.S. 33
 RUCHALA J. 289
 РЯБЕНКО Ю.А. 191
 RIAVOVOL O.O. 134
- С**
- САБАДАШКА М. 322
 SABADASHKA M. 128
 САВЧЕНКО В.С. 228
 САВЧУК В.Й. 251
 САВЧУК О.М. 88, 103, 126, 127, 152, 246
 SAVCHUK O.M. 264
 SALYNA N.O. 129
 SARAI I. 80
 САРКІСОВА Е.О. 225
 САС Н.Б. 325
 SAUCHUK A.L. 92
 САЧКО Р.Г. 297, 299
 САЧКО С.Р. 316, 322
 SAIARINA O. 284
 СВЯТЕЦЬКА В.М. 58
 СЕВОСТЬЯНОВА Т.О. 213
 СЕЛЕЗНЬОВА О.О. 328
 СЕМАНЮК У.В. 130
 СЕМЕНКО А. 131
 SEMCHYSHYN H. 132
 SENCHENKO N.V. 40
 СЕРБІНА І.Є. 228, 251, 276
 SERBINA I.E. 219
 SERGEYEVA T.A. 285, 294
 SERHIYCHUK T. 173
 СЕМІОНОВА К.А. 132
 СИБІРНА Н. 322
 СИБІРНА Н.О. 19, 32, 87, 185, 190
 SYBIRNA N. 128
 SYBIRNA N.O. 117
 СИВОЛОБ А.В. 49
 СИДОРОВ В.І. 160
 СИЛЕНКО А.В. 44
 SYSOLYATIN S.V. 325
 SIBIRNY A.A. 289
 СІРКО Я.М. 308, 323
 СІРОШТАНЕНКО Т.І. 220
 СІРЧАК Є.С. 234
 СІТКАР А.Д. 128, 211, 235
 СІТКО М.В. 86
 СІЧЕВСЬКА Л.В. 278
 SKATERNA T. 77
 SKATERNA T.D. 133
 СКЛЯРОВ О.Я. 236
 SKLYAROV O.Y. 182
- СКЛЯРОВ П.О. 236
 СКОК М.В. 50, 208
 СКОРИК О.Д. 62, 237
 СКОРОБОГАТОВ О.Ю. 45
 SKOROBOGATOVA Z.M. 336
 СКОРОХІД А.В. 299
 СКОРОХІД І.В. 297
 СКОРОХІД Н. 271
 СКРИЄВСЬКИЙ В.А. 147
 СКРИМА Р. 14
 СКРИПКИНА І.Я. 16
 СКРИПНИК М. 237
 SKUJA A. 144
 СЛИВА Т.Ю. 266
 СЛИВКА І.М. 329
 СЛОБОДЯНИК М.С. 266
 SLOMINSKII YU.L. 260
 SLIUSAR M.Y. 134
 СМІРНОВ О.Є. 303, 304, 306, 318
 SMIRNOV O.O. 189
 SNIHIROVA Y. 286
 СНІСАР Л.М. 198
 СОКОЛІК В.В. 46, 238
 СОКОЛОВА Л.К. 244
 SOKOLOVA I.M. 23
 СОКОЛОВСЬКА Л.І. 46
 СОЛДАТКІН О.О. 6, 287
 СОЛДАТКІН О.П. 6
 СОЛДАТКІНА О.В. 287
 СОМОВА Я.В. 206
 СОРОКІН А.В. 123
 SOROCHYNSKA O.M. 135
 СПІВАК М. 237
 SPIVAK Y.V. 189
 СПІРІНА В.А. 135
 SPRINґE G.H. 144
 STADNYK N.V. 92
 STADNYK V.V. 333
 СТАНІСЛАВЧУК А.В. 321
 STARYKOVYCH M. 215
 STARODUBTSEVA A.V. 92
 СТАРОСИЛА С.А. 192
 STAROSYLA S.A. 167, 234
 STASEVYCH M.V. 47
 STASYK O.V. 80
 STASYK O.G. 80
 STASHKEVYCH M. 239
 STASHKEVICH M.A. 336
 СТЕГНІЙ Б.Т. 164
 СТЕПАНЕНКО С.Р. 232
 СТЕПАНОВА Н.М. 198
 СТЕПЧЕНКО Л.М. 27
 СТЕФАНИШИН Н.П. 136
 СТЕФАНИШИН О.М. 308
 STETSENKO S.O. 161, 243
 STETSKA V. 173
 СТОЙКА Р. 271
 СТОЙКА R. 12, 215
 СТОЙКА R.S. 23, 290
 STOLIAR O.V. 23, 48, 144
 СТОРОЖУК Б.Г. 42
 СТОРОЖУК Л.О. 42
 СТОРОЖУК О.Б. 42
- СТРАШНОВА І.В. 293
 СТРІЛЬБИЦЬКА О.М. 138
 STRILBYTSKA O. 90
 СТРУТИНСЬКА О.Б. 223, 240
 STRUTYNSKA T. 90, 137
 СУЛЕЙМАНОВА Р.Р. 324
 СУСЛІКОВА Л.В. 120
 СУШКО О.О. 139
 СЬОМІК Л.І. 312
- Т**
- ТАБАРКЕВИЧ Я. 224
 ТАМАНАВА М.А. 100
 ТАРАН Н.Ю. 295, 318
 ТАРАСЕНКО А.С. 140
 ТЕРЕШКЕВИЧ Г.Т.
 (СЕСТРА ДЮГЕНА) 287
 ТЕРЕЩЕНКО О.О. 298
 TERESHCHENKO N.M. 155
 ТЕРТИШНА О.В. 113
 ТИХОМИРОВ А.О. 242
 ТУКНОМУРОВ А. 202
 ТУКНОМУРОВ А.А. 140, 241
 ТИХОНЕНКО Т.М. 242
 ТУКНОНЕНКО Т. 202
 ТУКНОНЕНКО Т.М. 257
 ТКАЧЕНКО О.С. 200
 ТКАЧЕНКО О.С. 80, 141
 ТКАЧЕНКО А.С. 243
 ТКАЧЕНКО V. 248
 ТКАЧЕНКО V.A. 243
 ТКАЧУК З.Ю. 45, 50, 201, 215
 ТКАШУК Z.YU. 217, 227
 ТОКАРЧУК К.О. 81
 ТОКАРЧУК К.О. 142
 TOLSTANOVA G. 173
 ТОПОРОВА О.К. 224
 ТОРХОВА С.Г. 177
 ТРЕТЯКОВА І.М. 53
 ТРИКАШ І.О. 93
 ТРОНЬКО М.Д. 244
 ТРОФИМЕНКО Я.В. 268
 ТРУТАЄВА І.А. 263
 TRUFANOVA N.A. 279
 TRUSH V.V. 20
 ТУБУЛКАН К.М. 245
 ТУГАЙ А.В. 288
 ТУГАЙ Т.І. 288
 ТУКАЛО М.А. 192
 TUKALO M.A. 12, 43, 167
- У**
- УДОВИЧЕНКО І.В. 246
 ULIZKO P.Y. 296
 УМАНСЬКА А.О. 247
 USENKO M.O. 266
 УСПЕНСЬКА К.Р. 50, 208
 УШАКОВА Г. 131
 УШАКОВА Г.О. 194, 222
 USHAKOVA G. 248
 USHAKOVA G.A. 193
 USHAKOVA G.O. 143, 182
 УШКАЛОВ В.О. 41
- Ф**
- ФАБРИ З.Й. 234

- ФАЛЬФУШИНСЬКА Г.І. 25
 ФАНІН Я.С. 314
 ФАТАЛЬСЬКА А. 38
 ФАФУЛА Р.В. 247
 FAFULA R.V. 36
 FALFUSHYNSKA H.I. 23, 143, 173
 FATALSKA A. 18
 ФЕДЕЦЬ О.М. 325
 ФЕДОРКО Н.Л. 123
 FEDOROVYCH D.V. 289
 ФЕДОРУК О.О. 25
 ФЕДОРЧУК А.О. 325
 ФЕДУН В.І. 288
 ФИЛИМОНЕНКО В.П. 119
 ФІЛОНЕНКО В.В. 13
 ФІЛЬЧУКОВ Д.О. 245
 FILCHUKOV D.O. 186
 FINIUK N.S. 290
 ФІРА Л.С. 64, 207
 ФОМЕНКО І.С. 236
 FOMENKO O. 248
 FROLOVA A. 110
 ФРОХМЕ М. 266
- Х**
 ХНАЛАВКА Y. 90, 137
 ХАРЛОВА М.І. 291
 ХАРЧЕНКО С.М. 56
 ХНУЗННЯК S.V. 325
 ХИЛЯ О.В. 272
 ХНІЛШЕВСЬКИЙ О.М. 276
 ХЛЕСТОВА С.С. 149
 ХОДАКОВ І.В. 326
 ХНОЛІН V. 83
 ХОМА В.В. 25
 ХНОМА V.V. 48, 143, 144
 ХНОМЕНКО А.В. 165
 ХОМЕНЧУК В.О. 51, 311, 321
 ХОМ'ЯКОВА І. 145
 ХРАБКО М.І. 327
 ХНРИРАШ V.A. 100, 101
 ХНРИРАШ V.F. 92
 ХРОМАГІНА Л.М. 205
 ХНРОМУКН N.O. 111
 ХУДАН Р.І. 249
 ХНУДІАКОВА О. 77
 ХНУДІАКОВА О.В. 133
- Ц**
 ЦАП М.М. 327
 ЦАП П.Ю. 46
 ЦАПОК Д.П. 44
 ЦВІЛІХОВСЬКИЙ В.І. 146
 ЦВЯХ О.О. 107, 146
 ЦЕХМІСТРЕНКО О.С. 328
 ЦЕХМІСТРЕНКО С.І. 328
 ЦИГАНЕНКО К.В. 260
 ЦИМБАЛ Д.О. 111, 283
 ЦИМБАЛЮК О.В. 147
 TSYRULNYK A.O. 289
 ЦІСАРИК О.Й. 329
- ЦУВАРЕВ О.Ю. 52
- Ч**
 ЧНАВАН М.М. 267
 ЧАЙКА Л.О. 218
 ЧАЙКОВСЬКА Т.В. 181, 250
 CZARNIK-KWAŚNIAK J. 199
 ЧЕБАН Л.М. 291
 СНЕВЕНЯК О.І. 143
 ЧЕБОТАР Л.Д. 146
 СНЕРВИНСКА Т. 173
 СНЕРЕНОК S.O. 27
 ЧЕРЕЩУК І.О. 148
 ЧЕРНАДЧУК С.С. 123
 ЧЕРНЕНКО В.В. 251
 ЧЕРНЕНКО Г.П. 89
 ЧЕРНЕНКО Д.В. 251
 СНЕРНУКН S.I. 227
 ЧЕРНИШ І.Ю. 180
 ЧЕРНИШЕНКО В.О. 42
 ЧЕРНИШЕНКО Т.М. 41, 42
 СНЕРНУШЕНКО Т.М. 80
 СНЕРНУШЕНКО V.O. 27, 80, 211
 СНЕРНІІ V.YA. 53
 СНЕРНІІ S.V. 53, 260
 СНЕРНІК І.В. 173
 СНЕРНУКНА Л.М. 211
 СНЕНІВСЬКА L.I. 232
 ЧОПЕЙ М.І. 16
 ЧОРНА І.В. 176
 СНОРНА І.В. 335
 ЧОРНЕНЬКА Н.М. 127
 СНОРНЕНКА N.V. 54
 ЧУМАК А.А. 225
 ЧУНІХІН А.Ю. 40
 ЧУНІХІН О.Ю. 44, 272
- Ш**
 ШАЛАК V.F. 18
 ШАМЕЛАШВІЛІ К.Л. 149
 ШАНДРЕНКО С.Г. 81, 168
 SHANDRENKO S. 77
 SHANDRENKO S.G. 142
 ШАПКИНА О.О. 132
 ШАРОВАЛЕНКО Z.V. 313
 ШАТУРСЬКИЙ О.Я. 8, 40
 SHATURSKY O.YA. 93
 ШАУЛСЬКА О.Е. 243
 ШВИДЕНКО М.В. 307
 ШЕБЕКО С.К. 252
 SHEVTSOVA A.I. 243
 ШЕВЧУК О.О. 253
 ШЕВЧУК Т.А. 280
 SHEVCHUK T.A. 320
 ШЕВЧУК Т.І. 149
 ШЕМЕДЮК Н.П. 150
 ШЫМАНСЬКИЙ І. 253
 ШЫМАНСЬКИЙ І.О. 212
 ШЫМАНСЬКИЙ І.О. 165
 ШКАРУПА В.М. 78
- ШКЕЛ О. 83
 ШКІЛЬНА М.І. 197
 ШКРАБАК О.А. 40, 67
 ШЛИКОВ С.Г. 16, 44, 54
 ШПАКОВА Н.М. 132
 ШТАТЬКО О.І. 240
 ШНТАТКО О.І. 186
 ШТЕМЕНКО Н.І. 77, 97, 149, 291
 ШТЕМЕНКО О.В. 291
 ШНТЕМЕНКО А.В. 55
 ШНТЕМЕНКО N.I. 55
 ШТЕНІКОВ М.Д. 39
 ШУБА Я.М. 14
 SHUVALOVA N. 282
 ШУЛЬГА С.М. 238
 ШУЛНА Y.V. 254
 SHUMAKOV V.O. 155
- Щ**
 SZCZEPANOWSKI R.H. 18
 ЩЕРБА В.В. 255
- Ю**
 ЮНАІ К.Д. 296
 ЮКАЛО В.Г. 330
 ЮРИК І.І. 151
 ЮРИК Я.І. 151
 ЮРКЕВИЧ І.С. 136
 YURKEVYCH I. 90, 114, 137
 ЮРЧЕНКО А.В. 103, 152
 YURCHUK T.O. 122
 ЮСОВА О.І. 56
- Я**
 ЯВОРОВСЬКА V.I. 292
 ЯВОРСЬКА Н.Й. 330
 ЯКИМЧУК Ю.Б. 197
 ЯКІМЕНКО В.Є. 123
 ЯКІМЕНКО Т.І. 301
 ЯКОВЕНКО М.Г. 256
 ЯКОВЕНКО Н.А. 181, 250
 ЯКОВЕНКО Н.В. 256
 ЯКОВЕНКО Т.Г. 201, 215
 ЯКОВЕНКО О.М. 153
 ЯКОВІЙЧУК О.В. 301
 ЯКОВЛЕВ П.Г. 88
 ЯМБОРКО Г.В. 293
 ЯНІТСЬКА L.V. 257
 ЯРЕМІІ І.М. 203
 ЯРЕМКЕВИЧ О.С. 66
 ЯРЕМЧУК О.З. 253, 257
 ЯРЫНКА D.V. 294
 ЯРМОЛЮК С.М. 192, 226
 ЯРМОЛУК S. 286
 ЯРМОЛУК S.M. 53, 167, 234, 260
 ЯСТРЕБ Т.О. 309
 JAFFREZIC-RENAULT N. 284
 ЯЦЕНКО Т.А. 26, 56
 ЯЦІШИНА А.П. 226

Зміст

ПЛЕНАРНІ ДОПОВІДІ	5
<i>Симпозіум 1</i>	
СТРУКТУРА, ФУНКЦІЇ ТА ВЛАСТИВОСТІ БІОЛОГІЧНИХ МАКРОМОЛЕКУЛ І НАДМОЛЕКУЛЯРНИХ КОМПЛЕКСІВ	15
<i>Симпозіум 2</i>	
РЕГУЛЯЦІЯ МЕТАБОЛІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА КЛІТИННИХ ФУНКЦІЙ ЗА НОРМИ І ПАТОЛОГІЇ.....	58
<i>Симпозіум 3</i>	
МЕДИЧНА ТА ФАРМАКОЛОГІЧНА БІОХІМІЯ	154
<i>Симпозіум 4</i>	
БІОТЕХНОЛОГІЯ ТА НАНОБІОТЕХНОЛОГІЯ	259
<i>Симпозіум 5</i>	
БІОХІМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І РОСЛИН. ХАРЧОВА БІОХІМІЯ	295
КРУГЛІ СТОЛИ	332
ОСВІТНІЙ СЕМІНАР	335
Алфавітний покажчик	337