II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

20 травня 2022 р.
м. Харків, Україна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

PROBLEMS AND ACHIEVEMENTS OF MODERN BIOTECHNOLOGY

Матеріали
ІІ міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції

Materials
of the II International Scientific and Practical
Internet Conference

ХАРКІВ
KHARKIV
2022

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

Матеріали
ІІ міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції

20 травня 2022 року
Харків

УДК 615.1: 615.3: 615.012.6: 57

Електронне видання мережне

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимирова І. М., проф. Хохленкова Н.В., доц. Калюжная О.С., доц. Двінських Н.В.

Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали II
С 89 міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (20 травня 2022 р., м. Харків). – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2022. – 271 с. – Назва з тит. екрана.

Збірка містить матеріали науково-практичної конференції, тематика якої охоплює такі напрями: фармацевтична та медична біотехнологія, перспективні біологічно активні речовини, харчова біотехнологія, продукти здорового харчування, екологічна біотехнологія, природоохоронні технології, біотехнологія у рослинництві, тваринництві та ветеринарії, сучасні біотехнології для народного господарства, розробка, виробництво, забезпечення та контроль якості лікарських засобів, мікробіологічні дослідження на етапах розробки, виробництва та контролі якості харчових продуктів, ветеринарних та лікарських препаратів, організаційно-економічні аспекти діяльності біотехнологічних та фармацевтичних підприємств у сучасних умовах, маркетингові дослідження у біотехнології та фармації, теорія та практика підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія».

Для широкого кола науковців, магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників біотехнологічних та фармацевтичних підприємств та фірм, викладачів вищих навчальних закладів наукових і практичних працівників фармації та медицини.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Матеріали подаються мовою оригіналу.

УДК 615.1: 615.3: 615.012.6: 57

© НФаУ, 2022

New approaches to drug testing in *Drosophila melanogaster*

Dekhtiarova O., Moskalov V., Rusanova R., Veklych A., Chornii K.

Natural sciences department of the Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy» of the Kharkiv Regional Council, Kharkiv, Ukraine

elena.dekhtiarova@gmail.com

Studies of new substances and compositions effectiveness at the stage of preclinical trials are most often carried out on one or several species of vertebrate animals (mice, rats, rabbits, guinea pigs). At the same time, current trends in bioethics stimulate a reduction in the use of vertebrates in such experiments. This circumstance pushes pharmacologists to develop new models of pathologies or to model physiological functions on more simply arranged organisms, in particular, *Drosophila melanogaster*.

The advantages of fruit fly as a model object are its high fertility, short life cycle, low maintenance costs, and well-studied genome. However, the key circumstance that underlies the development of models based on *Drosophila melanogaster* is that fruit flies contain a significant number of genes homologous to vertebrates and humans (orthologs and paralogs). It is expected that almost 75% of the genes involved in human disease have functional homologues in flies. Each of the 4 stages of fly development (embryo, larva, pupa and adult) can be used to model various physiological processes, including cell differentiation and cell cycle (drugs for pregnancy, oncology), formation of epigenetic patterns (drugs for pediatrics, metabolic diseases), behavioral reactions (gene therapy, neurology), as well as autonomic functions (heart, lungs, intestines, kidneys, and reproductive tract) [Li, 2014; Doke, 2015].

As we can see, a promising direction of modeling on *Drosophila melanogaster* in pharmacological studies is the discovery of homologues of genes encoding human proteins associated with human diseases and the obtaining of mutant fly lines by these genes for testing. This approach has brought the greatest advances in

neuroscience [Doke, 2015]. Consider it on the example of modeling Alzheimer's disease. The development of this disease is associated with the expression of some form of tau protein, or amyloid (APP), during aging. The discovered Drosophila APP orthologue (dAPP1) shares characteristic domains with members of the vertebrate APP family, but lacks the human Aβ42 domain. To circumvent this shortcoming, the researchers developed strategies for either triplicate transgenic flies expressing human APP, β-secretase, and Drosophila γ-secretase (dPsn) presenilin, or direct secretion of human Aβ42. [Cheng, 2020].

This approach is also used in cardiology, nephrology, hepatology, oncology, and other areas of medicine and pharmacology [Wolf, 2008; Dow, 2022; Allocca, 2018].

In addition to the development of mutated lines, there are other approaches to modeling pathologies in *Drosophila melanogaster*. These approaches include RNA interference, in which the expression of target genes is disrupted, as well as selective blocking of already expressed proteins (mainly receptors).

RNA interference (RNAi) is not only a new advanced and powerful tool for the development of therapeutics for various unmet medical needs, such as cancer in particular, but also allows the modeling of pathologies caused by the reduced expression of a specific gene. Therefore, small interfering RNAs (siRNAs) represent a promising new class of both therapeutic agents and substances used for research purposes [Lee, 2019].

We consider selective blocking of receptors using the example of antinociceptive drugs, that is, the agonist of the gamma-aminobutyric acid B receptor. Its administration to adult flies affects their avoidance of harmful thermal stimuli. A dose-dependent increase in the heat avoidance threshold caused by the drug has been established. It makes it possible to study analgesia on this model *in vivo* [Manev, 2004].

ПОКАЖЧИК АВТОРІВ

Antonenko S.V. 4
Benzid Yassine 6
Bolehan L. 8
Bozhkov A.I. 22
Chernikova N. 10
Chornii K. 12
Chyzhevskyi V.V. 14
Dekhtiarova O. 12
Falko O.V. 14
Kaddi Kaoutar 16
Kalinichenko S.V. 18
Kaprelyants L.V. 19
Klewicka E. 41
Klimova O.M. 22
Kliuchka I. 24
Kliuchka L. 26
Krasnopolsky Yu.M. 43
Kravchenko V.M. 28
Kryha N.S. 30
Kryklyva I.O. 30
Kurguzova N.I. 22
Lavinska O.V. 22
Lutsai D. 32
Maslii Yu. 8
Melnychenko S. 34
Monastyrska Yu. 10
Moskalov V. 10, 12, 34, 36
Nehoda T. 38
Nevmyvaka S.S. 39
Okhotska M.I. 19
Palchyk O. 36
Petrushova L. 8
Piekarska-Radzik L. 41
Piliugina I.S. 14
Pirog T. 24, 26, 32
Polova Z. 38
Popova K. 36
Pozhitkova L.G. 19
Pylypenko D.M. 43
Ruban O. 8
Rusanova R. 12
Sayko I.V. 30
Seniuk I.V. 6, 16, 28, 45
Striukova S. 10
Telegeev G.D. 4
Tkachenko O.V. 45
Tkachuk N.V. 39
Veklych A. 12
Velichko T.O. 19
Yevlash V.V. 14
Yevtifieieva O. 8
Zelena L.B. 39
Азаренко Ю.М. 47, 91
Андреєва І.Д. 48, 50
Андріяш Г.С. 228
Антоненко С.В. 52
Ахатова Ю.С. 176, 245
Бабич Є.М. 116, 117
Бабійчук В.Г. 54, 69
Бабійчук Г.О. 69
Бабійчук Л.В. 54
Баня А.Р. 55
Барштейн В.Ю. 127
Бахмат В.А. 57
Беркета К.О. 59
Бессарабов В.І. 153, 154, 219, 232
Білозерський В.І. 116, 117
Білоножко Ю.О. 61
Благодарь К.С. 63, 165
Боброва О.М. 178
Богдан Т.З. 188
Богданович Т.А. 65
Богданюк А.О. 66
Богиня Ю.В. 67
Бойчук Ю.М. 163
Бондаренко О.О. 69
Боровкова В.М. 249
Бузіашвілі А.Ю. 71
Бурлака А.А. 80
Бурлака А.П. 80
Буценко Л.М. 89
Вегера П.Р. 73
Велічко Т.О. 125
Віщур О.І. 171
Волошина І.М. 220
Воробей А.М. 105

Вороненко А.А. 75
Воронкіна І.А. 77
Всеволодська С.О. 226
Галстян А.Г. 79
Ганусевич І.І. 80
Гербіна Н.А. 82, 84
Говоруха Т.П. 211
Голубовська Я.І. 86
Гончаренко А.І. 80
Горіна О.Л. 176, 245
Грегірчак Н.М. 110, 161, 239
Грошова Л.П. 87
Губрій З.В. 109
Гудзенко О.В. 89
Гузенко О.М. 247
Гук Є.І. 90
Гуляєв В.М. 130, 131
Гутнік Ю.Ю. 91
Данькевич О.С. 180
Даржа Маліка 167, 169
Двінських Н.В. 47, 91
Дворщенко О.С. 93, 184, 186
Дзядевич С.В. 59
Довга І.М. 96, 233
Дорофій А.В. 98
Дущак О.В. 100
Дядюн Т.В. 102
Дяченко В.Ф. 77
Дяченко М.В. 103
Ємець А.І. 71, 228, 241
Єршов С.С. 182
Єршова Н.А. 182
Єфімова С.Л. 205, 230
Ждамарова Л.А. 116, 117
Жданюк В.І. 105
Жовтоніжко І.М. 107
Завада Н.П. 50
Загородня Д.С. 109
Задворних І.С. 79
Здерко Н.П. 154
Зомчак В.В. 110
Зубик П.Р. 112
Іваннік В.Ю. 96, 233
Іванов М.С. 114
Ісаєнко О.Ю. 116, 117
Ісаєнков С.В. 163
Ісупов І.В. 131
Іутинська Г.О. 241
Казмірчук В.В. 96, 233
Кайніболоцький Р.В. 119
Калантиренко В.С. 121
Калафат Л.О. 61
Калініченко С.В. 123
Калітіна С.М. 190, 198
Калюжная О.С. 87
Карпенко В.Г. 205
Карпенко О.В. 55
Кашті Салма 84
Кащенко О.В. 47
Кваско А.Ю. 61
Килименчук О.О. 125
Кізимішина Т.О. 130
Кізіцька Т.О. 127
Клечак І.Р. 112
Климентьєва Ю.С. 129
Клиса Т.Л. 190
Клочков В.К. 205, 230
Ковалевська О.І. 232
Коваленко А.Л. 130, 131
Коваль С.М. 54
Ковтун С.І. 132
Койба А.І. 134
Колихалін О.А. 197
Коломієць Л.А. 215
Комісаренко А.Г. 136
Комісаренко М.А. 48, 198, 200
Корнелюк О.І. 215
Корнієнко І.М. 138
Короленко Т.С. 140, 142
Косенко О.О. 79
Костюк В.Г. 153, 232
Красноперова О.Є. 163
Круподьорова Т.А. 127, 155
Кудокоцева О.В. 144, 157
Кузьменко А.А. 237
Кузьміна Г.І. 153, 154, 219
Кулеш А.В. 146
Кулічкова Г.І. 148
Куриленко Ю.Є. 196
Курка М.С. 86

Лазаренко Л.М. 188
Лазутіна А.А. 151
Лижнюк В.В. 153, 154
Литвиненко Ю.І. 155
Литвинов Г.С. 67
Лісовий В.М. 153, 154, 219, 232
Літвінова В.Е. 223
Ломакін І.І. 144, 157
Луах Ікрам 82
Лукашевич К.М. 148
Лупан К.О. 220
Люта І.М. 132
Майорова О.Р. 226
Майстренко Л.А. 181
Майстренко Н.О. 159
Максимець О.О. 161
Максимчук П.О. 205, 230
Маламанюк К.Д. 214
Малієнко В.А. 163
Малініна Н.Г. 235
Маліношевська М.О. 221
Малюга А.Ю. 63, 165
Мамонтов В.В. 69
Мангасаров Д.О. 178
Марченко Л.М. 211
Марющенко А.М. 77
Маслій Ю.С. 167, 169
Матвєєва Н.А. 65, 154
Матюха І.О. 171
Мелентьєва Х.В. 123
Мельник-Мельников П.Г. 184, 186
Михальська С.І. 174
Моісеєнко Т.М. 123
Моісєєва Н.М. 176, 245
Мошул А.І. 247
Набойченко О.А. 117
Нардід О.А. 178
Нарожний С.В. 178, 213
Нестеренко В.М. 180
Нетяга Ю.М. 181
Ніпот О.Є. 182
Оветчин П.В. 123
Огородник А.М. 184, 186
Олійник Д.О. 219
Олійник С.В. 121, 209
Оніщенко А.І. 205, 230
Орлова Н.В. 182
Орловецька Н.Ф. 103
Орябінська Л.Б. 188
Осолодченко Т.П. .48, 50, 190, 198, 200
Охмат О.А. 98, 134
Оченашко О.В. 226
П’ятчаніна Т.В. 93, 184, 186
Пальчик О.О. 192
Парфенюк М.А. 194
Петенко І.Б. 109
Петріна Р.О. 86, 109
Петрушко М.П. 66
Пєшкова В.М. 57
Пирог Т.П. 75, 90, 105, 114, 194
Пірко Я.В. 61
Повшедна І.О. 153, 232
Подколзіна М.В. 196
Покиньброда Т.Я. 55
Покотило О.О. 197
Покотило О.С. 197
Пономаренко С.В. 190, 198, 200
Попова І.А. 196
Порт О.В. 200
Потапенко В.В. 202
Прилуцький С.П. 203
Прокопюк В.Ю. 205, 230
Проніна Я.А. 207
Пугач Н.О. 209
Рабоконь А.М. 61
Радченко О.О. 233
Рахлицька О.М. 247
Рєпін М.В. 211
Рєпіна С.В. 213
Рибалкін М.В. 73, 214
Рибачук В.Д. 151
Розанова К.Д. 213
Романенко А.С. 215
Ромашко Т.П. 217
Рубан О.А. 151
Рухмакова О.А. 209
Рябова І.С. 48
Сабибін О.В. 127
Саблій Л.А. 207
Савченко І.І. 71

Савченко К.І. 219
Савчук О.М. 220, 221
Сатарова Т.М. 129
Сахно Л.О. 184
Саяпіна О.Я. 59
Семенюк І.В. 55
Сердечна Е.С. 77
Сибірний А.В. 59
Сироїд О.О. 112
Скроцька О.І. 202
Солдаткін О.О. 57, 59
Солдаткіна Л.М. 223
Сорока А.І. 224
Старинська Н.О. 155
Страшнова І.В. 251
Стрельников Л.С. 146
Стрілець О.П. 146
Строна В.І. 211
Суберляк С.А. 86
Сукач О.М. 226
Сумцова А.А. 192
Тігунова О.О. 228
Ткаченко А.С. 205, 230
Торяник І.І. 123
Троцький П.А. 132
Фаюра Л.Р. 59
Федорова О.В. 86, 109
Філімоненко О.Ю. 130, 131
Хала І.П. 178
Харченко А.Ю. 232
Хохленкова Н.В. 159
Циганков С.П. 148
Циганкова В.А. 71
Цюкало Д.В. 184, 186
Частій Т.В. 96, 233
Чегринець А.А. 235, 237
Черепанський В.В. 239
Чиж Ю.О. 211
Чистилін К.О. 98
Шапкіна О.О. 182
Шевчук Т.А. 105
Шидловська О.А. 221
Шинкарюк Є.А. 247
Шиша О.М. 241
Шпакова Н.М. 182
Штикер Л.Г. 50, 190, 198, 200
Шульга Н.М. 96
Щеглова Н.С. 55
Щенявський І.Й. 176, 243, 245
Щербак О.В. 132
Щербакова Т.М. 247
Юрко П.С. 249
Юрчук Т.О. 66
Ямборко Г.В. 251
Ямборко Н.А. 241
Ярних Т.Г. 121, 209

CONTENT ЗМІСТ

Detection of a new protein complex Bcr-Abl/GLG1 and its possible role in the development of chronic myeloid leukemia
Antonenko S.V., Telegeev G.D. 4

Retroviral vectors used in genetic engineering
Benzid Yassine, Seniuk I.V. 6

Development of spectrophotometric method for determination of lysozyme hydrochloride by specific absorbance
Bolehan L., Maslii Yu., Yevtifieieva O., Ruban O., Petrushova L. 8

Lemon micropropagation: theoretical aspects
Chernikova N., Moskalov V., Striukova S., Monastyrska Yu. 10

New approaches to drug testing in *Drosophila melanogaster*
Dekhtiarova O., Moskalov V., Rusanova R., Veklych A., Chornii K. 12

The most sensitive parameter for quality assessment in *Crassostrea Gigas* oysters during hypothermic storage
Falko O.V., Yevlash V.V., Piliugina I.S., Chyzhevskyi V.V. 14

Obtaining transgenic animals
Kaddi Kaoutar, Seniuk I.V. 16

Biotechnological approaches to overcoming staphylococcal carriage
Kalinichenko S.V. 18

Application of biotechnological approaches to obtain symbiotic functional food ingredients
Kaprelyants L.V., Pozhitkova L.G., Velichko T.O., Okhotska M.I. 19

The experimental model for assessing the serum molecular components cytotoxic effect of post-COVID syndrome patients and the immunotropic effect of the biological substance «MF»
Klimova O.M., Bozhkov A.I., Lavinska O.V., Kurguzova N.I. 22

Synergistic effect on *Candida* genus yeast of a mixture of *Acinetobacter calcoaceticus* IMV B 7241 surfactants with other biocides
Kliuchka I., Pirog T. 24

Destruction of biofilms on silicone tubes under action of *N. vaccinii* IMV B-7405 surfactants with antifungal drugs and essential oil
Kliuchka L., Pirog T. 26

Chimeric proteins
Kravchenko V.M., Seniuk I.V. 28

The microbiological studies-grounded choice of the basis of suppositories for the nonspecific vaginitis treatment
Kryha N.S., Kryklyva I.O., Sayko I.V. 30

Variant of regulation of biological activity of surfactants under cultivation of *Acinetobacter calcoaceticus* IMV B-7241 on glycerol of various degrees of purification
Lutsai D., Pirog T. 32

Hepatoprotective activity of mesenchymal stem cells exometabolites fractions
Moskalov V., Melnychenko S. 34

Obtaining antibiotic-resistant microorganisms for research use (theoretical aspect)
Moskalov V., Palchyk O., Popova K. 36

Development of vitaminized matrix syrup composition with phytoextracts for children
Nehoda T., Polova Z. 38

Molecular-genetic analysis of lactic acid bacteria compositions in fermented food
Nevmyvaka S.S., Tkachuk N.V., Zelena L.B. 39

Polyphenols as an ingredient of functional food
Piekarska-Radzik L., Klewicka E. 41

Quantitative determination of polyphenols in liposomal form by HPLC-method
Pylypenko D.M., Krasnopolsky Yu.M. 43

Chemical gene synthesis
Seniuk I.V., Tkachenko O.V. 45

Актуальність модернізації виробництва продуктів дитячого харчування
Азаренко Ю.М., Двінських Н.В., Кащенко О.В. 47

Антикандидозна дія модифікованих похідних кверцетину деревини Prunus cerasus
Андреєва І.Д., Осолодченко Т.П., Рябова І.С., Комісаренко М.А. 48

Протистафілококова дія сукцильованих похідних кверцетину деревини Prunus cerasus, додатково модифікованих амінокислотами
Андреєва І.Д., Осолодченко Т.П., Завада Н.П., Штикер Л.Г. 50

Курс «Генетична інженерія» у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників
Антоненко С.В. 52

Культивування ядровмісних клітин кордової крові, як метод діагностики в терапії
Бабійчук Л.В., Бабійчук В.Г., Коваль С.М. 54

Оцінка ефективності біологічних агентів у біоремедіації ґрунту за показником фітотоксичності
Баня А.Р., Покиньброда Т.Я., Щеглова Н.С., Семенюк І.В., Карпенко О.В. 55

Розробка ферментного імпедіометричного біосенсора для визначення іонів важких металів
Бахмат В.А., Солдаткін О.О., Пєшкова В.М. 57

Розробка кондуктометричного аргінін-чутливого біосенсора на основі аргініндеімінази
Беркета К.О., Саяпіна О.Я., Фаюра Л.Р., Сибірний А.В., Дзядевич С.В., Солдаткін О.О. 59

Введення в культуру *in vitro* різних типів експлантів омели білої (*Viscum album* L.)
Білоножко Ю.О., Рабоконь А.М., Кваско А.Ю., Калафат Л.О., Пірко Я.В. 61

Генетично модифіковані організми у харчовій промисловості та їх вплив на організм людини
Благодарь К.С., Малюга А.Ю. 63

Вплив фенілаланіну на ріст та антиоксидантну активність культури «бородатих» коренів *Artemisia tilesii* за різних режимів освітлення
Богданович Т.А., Матвєєва Н.А. 65

Кріоконсервування сперматозоїдів кіз, як метод природоохоронної біотехнології
Богданюк А.О., Юрчук Т.О., Петрушко М.П. 66

Універсальність та специфіка застосування стовбурових технологій в медицині
Богиня Ю.В., Литвинов Г.С. 67

Особливості стану вегетативної регуляції серцевого ритму старих щурів з моделлю аліментарного ожиріння після введення кріоконсервованих ядровмісних клітин кордової крові
Бондаренко О.О., Бабійчук В.Г., Бабійчук Г.О., Мамонтов В.В. 69

Вплив синтетичних похідних піримідину та піридину на частоту *Agrobacterium*-опосередкованої трансформації томатів
Бузіашвілі А.Ю., Савченко І.І., Циганкова В.А., Ємець А.І. 71

Обґрунтування методу виготовлення таблеток з порошкової маси з суміші водоростей спіруліни та хлорели
Вегера П.Р., Рибалкін М.В. 73

Вплив відпрацьованих олієвмісних субстратів на реологічні властивості мікробного полісахариду етаполану
Вороненко А.А., Пирог Т.П. 75

Можливість використання звіробою звичайного (*Hypericum perforatum)* як фотосенсибілізатора
Воронкіна І.А., Сердечна Е.С., Дяченко В.Ф., Марющенко А.М. 77

Озонування 4-гідрокситолуену, як новий метод синтезу біологічно активних речовин
Галстян А.Г., Задворних І.С., Косенко О.О. 79

Показники редокс-стану пухлинної та жирової тканини, нейтрофілів та тромбоцитів як перспективні маркери перебігу колоректального раку при ожирінні
Ганусевич І.І., Бурлака А.П., Гончаренко А.І., Бурлака А.А. 80

Вибір АФІ при розробці твердих капсул для терапії дисфункцій біліарного тракту
Гербіна Н.А., Луах Ікрам 82

Біофармацевтичні дослідження гелю з настойкою арніки
Гербіна Н.А., Кашті Салма 84

Створення косметичних масок на основі гідрогелів та екстрактів рослин
Голубовська Я.І., Суберляк С.А., Курка М.С., Федорова О.В., Петріна Р.О. 86

Обґрунтування використання добавок у живильних середовищах для стимулювання росту *Saccharomyces cerevisiae*
Грошова Л.П., Калюжная О.С. 87

Протеолітична активність культуральної рідини ґрунтових бактерій
Гудзенко О.В., Буценко Л.М. 89

Інтегровані біотехнології як сучасний спосіб отримання 5-амінолевулинової кислоти
Гук Є.І., Пирог Т.П. 90

Кисломолочний напій, збагачений сироватковими білками та антиоксидантами
Двінських Н.В., Азаренко Ю.М., Гутнік Ю.Ю. 91

Концептуальна модель комерціалізації науково-технічних розробок в медико-біологічній галузі
Дворщенко О.С., П'ятчаніна Т.В. 93

Антимікробна активність суппозиторіїв на основі олії кмину чорного
Довга І.М., Іваннік В.Ю., Частій Т.В., Шульга Н.М., Казмірчук В.В. 96

Екстрагування колагену ферментами та органічними кислотами
Дорофій А.В., Охмат О.А., Чистилін К.О. 98

Технологічні аспекти використання плодів авокадо для створення функціональних консервованих продуктів
Дущак О.В. 100

Іноваційні пакувальні матеріали
Дядюн Т.В. 102

Удосконалення технології лікарських засобів з PIX LIQUIDA за утрудненими екстемпоральними прописами
Дяченко М.В., Орловецька Н.Ф. 103

Антимікробна активність поверхнево-активних речовин *Nocardia Vaccinii* IMB B-7405 щодо фітопатогенних мікроорганізмів, синтезованих у комплексі з фітогормонами
Жданюк В.І., Воробей А.М., Пирог Т.П., Шевчук Т.А. 105

Особливості викладання математичних дисциплін студентам-біотехнологам
Жовтоніжко І.М. 107

Одержання біомаси *Crocus sativus* методом культури тканин
Загородня Д.С., Петріна Р.О., Федорова О.В., Губрій З.В., Петенко І.Б. 109

Перспектива використання мікробних ЕПС медичного призначення
Зомчак В.В., Грегірчак Н.М. 110

Потенціал використання продуктів деревообробної промисловості для глибинного культивування базидієвих грибів
Зубик П.Р., Клечак І.Р., Сироїд О.О. 112

Вплив біологічних індукторів на здатність синтезованих *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241 поверхнево-активних речовин руйнувати біоплівки
Іванов М.С., Пирог Т.П. 114

Ультразвукові дезінтеграти мікроорганізмів як підґрунтя для нарощування мікробної маси продуцентів
Ісаєнко О.Ю., Бабич Є.М., Білозерський В.І., Ждамарова Л.А. 116

Новітні мікробіологічні підходи щодо використання ультразвукових дезінтегратів мікроорганізмів
Ісаєнко О.Ю., Бабич Є.М., Білозерський В.І., Ждамарова Л.А., Набойченко О.А. 117

Проблеми використання добрив на основі осаду стічних вод та підходи до їх вирішення
Кайніболоцький Р.В. 119

Застосування лікарської рослинної сировини при захворюваннях сечовидільної системи
Калантиренко В.С., Олійник С.В., Ярних Т.Г. 121

Біотехнологічні аспекти розробки протистафілококових мукозальних вакцин
Калініченко С.В., Торяник І.І., Мелентьєва Х.В., Моісеєнко Т.М., Оветчин П.В. 123

Дослідження впливу клітковини з насіння гарбуза на культивування молочнокислих бактерій
Килименчук О.О., Велічко Т.О. 125

Антагоністична активність штамів *Fomitopsis betulina* відносно *Cladobotryum mycophilum* та *Aspergillus fumigatus*
Кізіцька Т.О., Круподьорова Т.А., Сабибін О.В., Барштейн В.Ю. 127

Дослідження вмісту каротиноїдів за β-каротином у динаміці на прикладі лінії А619 *Zea Mays* L.
Климентьєва Ю.С., Сатарова Т.М. 129

Спеціалізований препарат з іммобілізованим металокомплексом профілактичної та лікувальної направленості
Коваленко А.Л., Гуляєв В.М., Філімоненко О.Ю., Кізимішина Т.О. 130

Модифіковані лікувальні препарати
Коваленко А.Л., Гуляєв В.М., Філімоненко О.Ю., Ісупов І.В. 131

Репродуктивні біотехнології в тваринництві
Ковтун С.І., Щербак О.В., Троцький П.А., Люта І.М. 132

Пробіотичні препарати на основі лактобактерії
Койба А.І., Охмат О.А. 134

Оцінка стійкості біотехнологічних рослин пшениці за показниками продуктивності
Комісаренко А.Г. 136

Біотехнологія отримання хлібної закваски із додаванням екстракту прополісу та синтетичного полісахариду лактулози
Корнієнко І.М. 138

Непрямі методи діагностики SARS-CoV-2
Короленко Т.С. 140

Впровадження ендогенної регенерації тимуса
Короленко Т.С. 142

Контроль якості клітинних препаратів з пуповинної крові та плацентарної тканини з метою їх використання в медичній практиці
Кудокоцева О.В., Ломакін І.І. 144

Вивчення умов культивування *Chlorella vulgaris* як тест-об'єкта у біотестуванні
Кулеш А.В., Стрілець О.П., Стрельников Л.С. 146

Рішення для утилізації барди меляси (вінаси)
Кулічкова Г.І., Циганков С.П., Лукашевич К.М. 148

Актуальність розробки капсул антигельмінтної дії на основі сухого екстракту гвоздики
Лазутіна А.А., Рибачук В.Д., Рубан О.А. 151

Кінетичне дослідження антиоксидантних властивостей гесперидину по відношенню до окиснення дофаміну
Лижнюк В.В., Лісовий В.М., Бессарабов В.І., Кузьміна Г.І., Костюк В.Г., Повшедна І.О. 153

Визначення активності екстракту *Cichorium intybus* в redox системі аутоокиснення адреналіну
Лижнюк В.В., Лісовий В.М., Бессарабов В.І., Кузьміна Г.І., Здерко Н.П., Матвєєва Н.А. 154

Морфологія міцеліальних колоній *Iodophanus carneus* (Pers.) Korf
Литвиненко Ю.І., Круподьорова Т.А., Старинська Н.О. 155

Вплив ядровмісних клітин кордової крові на показники гемопоезу у мишей з моделлю передчасного старіння
Ломакін І.І., Кудокоцева О.В. 157

Актуальність розробки функціонального кисломолочного продукту з рослинними компонентами
Майстренко Н.О., Хохленкова Н.В. 159

Мікробні олігосахариди як пребіотики
Максимець О.О., Грегірчак Н.М. 161

Оцінка змін експресії генів ячменю (*Hordeum vulgare*) та його галофітних родичів в умовах осмотичного стресу та засолення
Малієнко В.А., Бойчук Ю.М., Красноперова О.Є., Ісаєнков С.В. 163

Біотехнологічні аспекти використання біологічно активних добавок
Малюга А.Ю., Благодарь К.С..... 165

Дослідження з розробки складу твердих капсул для лікування та профілактики циститу
Маслій Ю.С., Даржа Маліка..... 167

Обґрунтування діючих речовин у складі твердих капсул для лікування і профілактики циститу
Маслій Ю.С., Даржа Маліка..... 169

Натуральна кормова суміш у щоденному раціоні лабораторних щурів
Матюха І.О., Віщур О.І. 171

Біотехнології підвищення осмостійкості пшениці
Михальська С.І. 174

Дослідження залежності складу низькомолекулярної фракції кордової крові від умов холодового впливу
Моісєєва Н.М., Щенявський І.Й., Горіна О.Л., Ахатова Ю.С. 176

Отримання гідрогелевих мікрокапсул на основі альгінату натрію методом електророзпилення
Нарожний С.В., Боброва О.М., Мангасаров Д.О., Хала І.П., Нардід О.А..... 178

Технологічні дослідження капсулювання екстемпоральних порошків із сіркою осадженою
Нестеренко В.М., Данькевич О.С. 180

Особливості синтезу та перспективи застосування β-каротину
Нетяга Ю.М., Майстренко Л.А. 181

Вплив децилсульфату натрію на еритроцити кролика за умов постгіпертонічного гемолізу еритроцитів при різних температурах
Ніпот О.Є., Єршова Н.А., Шпакова Н.М., Шапкіна О.О., Єршов С.С., Орлова Н.В. 182

Особливості стадій життєвого циклу об'єкту господарської діяльності в біомедичній галузі
Огородник А.М., П'ятчаніна Т.В., Сахно Л.О., Дворщенко О.С., Цюкало Д.В., Мельник-Мельников П.Г. 184

Оцінка об'єктів інтелектуальної власності як нематеріальних активів в ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України
Огородник А.М., П'ятчаніна Т.В., Дворщенко О.С., Цюкало Д.В., Мельник-Мельников П.Г. 186

Ферментолізати молочнокислих бактерій та їх властивості
Орябінська Л.Б., Лазаренко Л.М., Богдан Т.З. 188

Мікробіологічне дослідження спиртових екстрактів бруньок верби білої
Осолодченко Т.П., Пономаренко С.В., Штикер Л.Г., Калітіна С.М., Клиса Т.Л. 190

Дослідження ліхенофлори НПП «Гомільшанські ліси»
Пальчик О.О., Сумцова А.А. 192

Дріжджі як індуктори синтезу мікробних поверхнево-активних речовин з високою антимікробною та антиадгезивною активністю
Парфенюк М.А., Пирог Т.П. 194

Маркетинговий аналіз пропозицій вітамінів групи D
Подколзіна М.В., Куриленко Ю.Є., Попова І.А. 196

Молекулярний водень – універсальний антиоксидант
Покотило О.С., Колихалін О.А., Покотило О.О. 197

Протимікробні профілі спиртових екстрактів з листя рослин роду *Salix sp*
Пономаренко С.В., Осолодченко Т.П., Комісаренко М.А., Штикер Л.Г., Калітіна С.М. 198

Антибактеріальна характеристика протимікробної активності спиртових екстрактів з кори верби
Пономаренко С.В., Осолодченко Т.П., Штикер Л.Г., Комісаренко М.А., Порт О.В. 200

Біологічна дія наночасток золота, отриманих з використанням дріжджів
Потапенко В.В., Скроцька О.І. 202

Використання прийомів генетичної інженерії на вірусних патогенах у біотехнологіях рослинництва
Прилуцький С.П. 203

Наночастинки $GdVO_4:Eu^{3+}$ у значних концентраціях знижують метаболічну активність фібробластів
Прокопюк В.Ю., Ткаченко А.С., Максимчук П.О., Карпенко В.Г., Оніщенко А.І., Єфімова С.Л., Клочков В.К. 205

Використання іммобілізованих мікроорганізмів для очищення стічних вод молокозаводу
Проніна Я.А., Саблій Л.А. 207

Сучасний стан питання лікування гострих респіраторних захворювань
Пугач Н.О., Олійник С.В., Ярних Т.Г., Рухмакова О.А. 209

Вплив різних режимів заморожування фетальних тканин щурів на склад та біологічну активність одержаних з них кріоекстрактів
Рєпін М.В., Чиж Ю.О., Марченко Л.М., Говоруха Т.П., Строна В.І. 211

Вплив водно-сольових екстрактів плаценти людини на стан еритроцитів в умовах H_2O_2-індукованого окисного стресу
Рєпіна С.В., Нарожний С.В., Розанова К.Д. 213

Перспективи використання мікроводоростей хлорела в біотехнології
Рибалкін М.В., Маламанюк К.Д. 214

Дослідження взаємодії рекомбінантного цитокіна ЕМАР-ІІ із 2-гідроксипропіл-β-циклодекстрином методом флуоресцентної спектроскопії
Романенко А.С., Коломієць Л.А., Корнелюк О.І. 215

Вплив походження води на схожість насіння редису
Ромашко Т.П. 217

Інгібування силібініном гідролізу новокаїну в сироватці крові людини
Савченко К.І., Лісовий В.М., Кузьміна Г.І., Бессарабов В.І., Олійник Д.О. 219

Вплив наночастинок срібла на організм людини
Савчук О.М., Лупан К.О., Волошина І.М. 220

Деякі аспекти властивостей наночасток срібла, отриманих зеленим синтезом
Савчук О.М., Маліношевська М.О., Шидловська О.А. 221

Екстракційне вилучення антоціанів з рослинної сировини і дослідження їх кінетичної стабільності в спиртових екстрактах
Солдаткіна Л.М., Літвінова В.Е. 223

Вплив температурного фактора на процес калусогенезу в культурі пиляків льону
Сорока А.І. 224

Вплив МСК на поведінку нейральних стовбурових/прогеніторних клітин щурів в культурі
Сукач О.М., Оченашко О.В., Всеволодська С.О., Майорова О.Р. 226

Ізолювання штамів *Streptomyces avermitilis* - продуцентів авермектину
Тігунова О.О., Андріяш Г.С., Ємець А.І. 228

Експериментальна оцінка впливу наночастинок $GdVO_4:Eu^{3+}$ на редокс-статус еритроцитів
Ткаченко А.С., Оніщенко А.І., Єфімова С.Л., Максимчук П.О., Прокопюк В.Ю., Клочков В.К. 230

Вплив температури на розчинення у воді діосміну у складі твердої дисперсної системи
Харченко А.Ю., Лісовий В.М., Бессарабов В.І., Ковалевська О.І., Повшедна І.О., Костюк В.Г. 232

Визначення рівня протимікробної активності мазі з екстрактом хмелю спиртового при місцевому лікуванні ран
Частій Т.В., Іваннік В.Ю., Довга І.М., Радченко О.О., Казмірчук В.В. 233