



V Міжнародна науково-практична
конференція

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

28 березня 2025 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
V міжнародної науково-практичної
конференції**

**Materials
of the V International Scientific and Practical
Conference**

**ХАРКІВ
KHARKIV
2025**

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ

**ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**Матеріали
V міжнародної науково-практичної
конференції**

**28 березня 2025 року
Харків**

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

С 89 Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали V міжнародної наук.-практ. конф. (28 березня 2025 р., м. Харків). – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2025. – 452 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 162 «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.

конкуренції з природною мікробіотою (що дозволяє уникати дисбалансу в мікрофлорі кишечника).

На українському ринку наявний єдиний метабіотик Хілак Форте (виробник: Меркле ГмбХ., Німеччина), який містить продукти життєдіяльності наступних мікроорганізмів: *Escherichia coli* DSM 4087, *Streptococcus faecalis* DSM 4086, *Lactobacillus acidophilus* DSM 4149, *Lactobacillus helveticus* DSM 4183

Потенціал застосування метабіотиків та відсутність українських препаратів цієї групи робить розробку ефективних метаболітних пробіотиків актуальною задачею.

Антимікробні властивості наночасток срібла,

отриманих шляхом біосинтезу

Писаренко П. О., Охмат О. А.

Кафедра біотехнології, шкіри та хутра Київського національного університету

технологій та дизайну, м. Київ, Україна

lpysarenko1@gmail.com

З розвитком нанотехнологій постійно зростає зацікавленість у використанні наночасток металів для надання матеріалам різного походження антимікробних властивостей. Наночастки металів, синтезовані традиційними хімічними та фізичними методами, поступаються наночасткам, отриманим за допомогою «зелених», ресурсоощадних та екологічнобезпечних біологічних методів. В основі технології біосинтезу наночасток лежить використання здатності біологічних агентів синтезувати наночастки через ферментативне відновлення іонів металів. Серед наночасток міді, золота, срібла, цинку найбільшу зацікавленість викликають наночастки срібла (AgNPs). Висока сорбційна активність поверхні, можливість отримання наночасток різного розміру та форми, широкий спектр антимікробних властивостей проти ряду грампозитивних та/або грамнегативних бактерій, можливість застосування

наночасток для боротьби з мультирезистентністю мікроорганізмів – ось неповний перелік переваг застосування AgNPs у якості біоцидних препаратів. AgNPs здатні до взаємодії з клітинною стінкою бактерії та зміни проникності клітинної мембрани, що спричиняє загибель клітини. Відмічається у AgNPs і висока спорідненість до аміно–, сульфо– та карбонільних груп. Доведена ефективність AgNPs проти *Escherichia coli*, *Bacillus anthracis*, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhimurium* тощо. Завдяки своїм антимікробним властивостям AgNPs ефективно використовують у переробній, текстильній, парфумерній та харчовій промисловостях, у галузі охорони здоров'я, в технологіях захисту навколишнього середовища, включаючи спори для очищення стічних вод.

Багаторічна динаміка та перспективи споживання пробіотичних продуктів в Україні

¹Піць В. В., ^{1,2}Соловйов С. О.

¹Кафедра промислової біотехнології та біофармації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна

²Кафедра фармації Національного університету охорони здоров'я України

імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

vadimpitsofficial@gmail.com

Поширення антибіотикорезистентності, зростаюча частота нервово-психічних перевантажень, а також екологічна деградація довкілля стали основними чинниками, що стимулюють активне впровадження пробіотиків в сучасну медичну практику допоміжне лікування. Зростаючий інтерес населення до вживання таких засобів сприяв формуванню окремого сегмента на українському фармацевтичному ринку, який включає як лікарські засоби так і дієтичні добавки. Щорічно спостерігається розширення переліку мікроорганізмів, що використовуються для створення пробіотичних препаратів, хоча кількість затверджених штамів залишається майже незмінною. Зростає частка рідких лікарських форм, які демонструють підвищену ефективність

CONTENT 3MICT

The influence of a complex of biologically active substances from the medicinal leech on the morphological structure of rat epididymis in a cut wound model Aminov R. F.	2
Waste bread as an efficient feedstock for bioethanol production Balcerek M., Dziekońska-Kubczak U., Pielech-Przybylska K., Patelski A.M.....	3
Antibacterial properties of silver-containing composite materials based on silica and polylactic acid Bespalko O., Vakuliuk P., Furtat I., Pryshchepa O., Kozakevych R., Pomastowski P.....	5
Comparative study of morphogenesis in barley (<i>Hordeum vulgare</i> L.) and rapeseed (<i>Brassica napus</i> L.) anther culture <i>in vitro</i> Bilyska O. V.	7
Evaluation of the technological suitability of chokeberry juice (<i>Aronia melanocarpa</i> L.) in the kombucha production process Boberek J., Królak K., Ścieszka S., Kordialik-Bogacka E.	9
Effect of <i>Rhizobium rhizogenes</i> -mediated transformation on the content of bioactive compounds in <i>Artemisia annua</i> L. hairy roots Bohdanovych T., Kuzema P., Anishchenko V., Matvieieva N.....	10
Prospects for the use of Black Sea tar oil in proctological diseases Dmytrova A. R., Koziko N. O., Tarasenko V. O.	12
Features of wound treatment with yarrow extract Dulfikar Obeid, Koziko N. O., Tarasenko V. O.	13
Enumeration of lactic acid bacteria, acetic acid bacteria and yeasts in kefir made with Tibetan mushroom kefir grains and Japanese crystals Dybka-Stępień K., Janiszowska M.	14
Mucilage extraction efficiency from <i>Plantago ovata</i> Forsk. seeds Dybka-Stępień K., Kaczmarek K., Lenart K.....	16
Growth of lactic acid bacteria, acetic acid bacteria and yeasts on a medium containing mucilage from the seeds of <i>Plantago ovata</i> Forsk. Dybka-Stępień K., Chudzik G.....	18
Marketing analysis of infusion preparations in the pharmaceutical market of Ukraine Fediuk T. I., Mylyanych A. O.	20
Prospects of creating ovules with anti-fungal action Fenenko A. S., Kryklyva I. O., Sichkar A. A.....	21
Fenton reaction-driven ascorbate depletion monitored in real time Gerashchenko B. I.	22

Recombinant blood products: advances in genetic engineering and its clinical applications Gradziuk M., Tkaczenko H., Kurhaluk N.	24
The Influence of Coffee By-Products (<i>C. arabica</i> L.) on the Fermentation Process and Quality of Non-Alcoholic Beer Guzińska N., Płuciennik M., Kordialik-Bogacka E.	28
Prospects for the use of coffee flour in the technology of flour confectionery products Hetman I., Lishchyshyn I., Naumenko O.	30
Analysis of protein fraction distribution by denaturing electrophoresis in lyophilized human cord blood serum Hoidina V. S., Nakonechna O. A., Prokopyuk V. Y.	32
Antibiotic susceptibility patterns of lactic acid bacteria isolates from oat plant material Holubchyk D. S., Khablenko A. D., Danylenko S. G., Dugan O. M.	33
<i>Saccharomyces</i> yeast as an inductor of synthesis of surfactants of <i>Acinetobacter calcoaceticus</i> IMV B-7241 with high antiadhesive activity Ivanov M. S., Pirog T. P.	35
Parabiotics and postbiotics – the new horizon in food preservation Jankowska M., Otlewska A., Rajkowska K.	37
Zero-waste biotechnological production of hyaluronic acid by <i>Streptococcus thermophilus</i> : a step toward sustainable bioprocessing Kirda A., Starovoitova S.	39
Analysis of the assortment of antiallergic drugs in Ukraine Kononenko A. V., Lamfannan Saad Eddine, Shchokina K. H.	41
Prospective Directions of Biotechnology for Gentamicin Sulfate Production Korsun O. S., Belinska A. P.	43
Microbiological studies at the stages of development of magnetic medications Koval A., Tsykhanovska I., Koval V.	45
Selection of a carrier for the extract of <i>daucus carota</i> root based on pharmacotechnological characteristics Kovalevska I. V., Verkhovod V. M.	47
Development of an Efficient Propagation Method for Starter Cultures in Kombucha Production Kowalczyk P., Ścieszka S.	49
Use of betulin and inulin as a means of fighting seborrhea Koziko N. O., Kalachov I. O.	50

Mathematical modeling and optimization of processes in biotechnology Levkin D.	52
Changes in the biochemical composition of leaves in kale hybrids expressing heterologous colicin gene Litvinov S., Potrokhov A., Vasylenko M., Rudas V., Ovcharenko O.	54
Prospects for the use of extraction ointment in the treatment of arthritis Logvinchuk D. O., Koziko N. O., Tarasenko V. O.	56
Selection of lactic acid bacteria for bread preservation Lukianchuk I., Chervinskyi V., Naumenko O.	57
Role of Zn^{2+} in the synthesis of antimicrobial and antiadhesive surfactants <i>Acinetobacter calcoaceticus</i> IMV B-7241 Lutsai D., Pirog T.	59
Biotechnological Aspects of the Development of Cosmeceutical Products for Acne Treatment Lyakhova A. V., Belinska A. P.	61
Suspension of isolated mice small intestine villus cells of the ileum as a promising model for quality control of medicinal products Lytvynenko A. P.	63
Quality assessment of hard capsules containing extracts of <i>Amelanchier alnifolia</i> L. Mačiulskaitė A., Pudžiuvėlytė L.	65
Theoretical studies on the antioxidant activity of hypericin with the xanthine oxidase enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Bondarenko N. Yu.	67
Theoretical studies on the anti-inflammatory activity of hyperoside with the phospholipase A2 enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Bondarenko N. Yu.	68
Theoretical studies on the anti-inflammatory activity of hyperoside with the lipoxygenase 5 enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Bondarenko N. Yu.	69
Theoretical studies on the anti-inflammatory activity of hyperoside with the nuclear factor - KB enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Bondarenko N. Yu.	70
Theoretical studies on the antioxidant activity of hyperoside with the NADPH oxidase enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Bylov I. E.	71
Theoretical studies on the antioxidant activity of hyperoside with the myeloperoxidase enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Bylov I. E.	72

Theoretical studies on the antioxidant activity of hyperoside with the xanthine oxidase enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Bylov I. E.....	73
Theoretical studies on the anti-inflammatory activity of hyperoside with the cyclooxygenase 2 enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Bylov I. E.....	74
Theoretical studies on the anti-inflammatory activity of hyperecin with the phospholipase A2 enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Karpova S. P.....	75
Theoretical studies on the anti-inflammatory activity of hyperecin with the lipoxygenase 5 enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Karpova S. P.....	76
Theoretical studies on the anti-inflammatory activity of hyperecin with the nuclear factor - κ B enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Karpova S. P.....	77
Theoretical studies on the antioxidant activity of hyperecin with the NADPH oxidase enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Karpova S. P.....	78
Theoretical studies on the antioxidant activity of hyperecin with the myeloperoxidase enzyme Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Karpova S. P.....	79
Relation structure and action of antimicrobial activity α -arbutin, β -arbutin and hydroquinone Maslov O. Yu., Komisarenko M. A., Kolisnyk S. V., Ponomarenko S. V., Osolodchenko T. P.....	80
The prospect of using the fungi of the genus <i>Pleurotus</i> in biotechnology Mikhailova K. I., Koziko N. O.....	82
Protein profile correction with Dalargin under chronic cold stress conditions Moisieieva N. M., Mirnyy V. H., Gorina O. L., Akhatova Yu. S., Shcheniavskiy I. I.	84
The study of hydroxycinnamic acids in the raw material of <i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn. Nouamane N., Popyk A.I.	86
Biotechnological Strategies for Wharton's Jelly-Derived Mesenchymal Stromal/Stem Cell Isolation Obushko R. A., Trufanova N. A., Petrenko O. Yu.	88
The relevance of creating a gel for the treatment of such a dermatological disease as couperose Okhrimenko K. V., Kryklyva I. O., Sichkar A. A.	89
Method for preparing a disinfectant Paliy A. P., Belikov K. M., Kovalenko L. V., Zavgorodnii A. I.	90

Bacteriocins: Antimicrobial peptides with food preservation potential Piekarska-Radzik L., Klewicka E.	92
Use of plant extracts for the treatment of gingivitis Pocikaylo B. B., Koziko N. O., Tarasenko V. O.	94
Prospects for the use of extraction ointment in the treatment of arthritis Prykhodyon I. N., Koziko N. O., Tarasenko V. O.	95
Ectoine and hydroxyectoine – properties and potential for use in clean-label products Raczyk A., Otlewska A., Rajkowska K.	96
Microbial proteolytic enzymes in veterinary medicine: potential and limitations Shkarlat P. A., Garmash S. M.	97
Using platelet aggregation function for personalized antiplatelet therapy Soloviova A., Gunaseelan C.	99
Lentil (<i>Lens culinaris</i>) and lupin (<i>Lupinus</i> spp.) proteins as a promising products of modern biotechnology Stets M. H., Havryliak V. V.	100
Dressing of wheat grain - evaluation of the effectiveness of preparations based on gemini surfactants Szczygieł T., Otlewska A., Koziróg A.	102
Nonenzymatic browning processing of natural products Tarapata M., Kukhtenko O., Manskiy O., Kutova O.	103
Synergy of bee products with medicinal herbs Tarapata M., Kukhtenko O., Trutaev S.	105
Formulation and Efficacy Assessment of a Novel Probiotic Gel Against Antibiotic-Resistant Opportunistic Pathogens Trufanov O., Schogolev A., Rayevska I., Martsenyuk V., Abrafikova L.	107
Biotechnological aspects of wheat bread production with the addition of casein Tytarenko M. P., Samoylenko S. I.	109
Analysis of improvements in the biotechnology of doxorubicin hydrochloride production Usov D. M., Belinska A. P.	111
Optimization of the biosynthesis of the antibiotic batumin by insertional mutagenesis Vaskovska V. M., Masalitina N. Yu., Blyznyuk O. M.	113
Innovations in biomaterials science in the field of antimicrobial coatings for medical implants Vaskovska V. M., Belinska A. P.	115

Cholecalciferol-bisphosphonate complex as a cellular metabolism regulator in vitamin D ₃ deficiency Veliky M. M., Khomenko A. V., Parkhomenko Y. M., Shymanskyi I. O. Bilous V. L., Kucheriavyi Y. P.	117
Isolation of <i>Mycoplasma hominis</i> for the diagnostic systems development Vlasenko L. V., Halytska S. M., Nikolaienko I. V.	119
Deriving and culturing neural stem/progenitor cells from neonatal rats Vsevolodska S. O., Ochenashko O. V., Maiorova O. R., Sukach O. M.	120
Glycerol affects Ca ²⁺ -dependent regulation of Ca ²⁺ -ATPase activity in human erythrocytes Zemlianskykh N. G.	121
Біотехнологія та продукти здорового харчування Абаровський А. Ю., Кравченко Н. В.	123
Протимікробна активність нових динамічних похідних аміноглікозидів стосовно клінічних штамів грампозитивних мікроорганізмів Андреєва І. Д., Осолодченко Т. П., Завада Н. П., Батрак О. А.	125
Протимікробна дія нових динамічних похідних аміноглікозидів щодо клінічних штамів грамнегативних мікроорганізмів Андреєва І. Д., Осолодченко Т. П., Мартинов А. В., Рябова І. С.	126
Застосування цитогенетичного методу дослідження у діагностиці порушень менструальної функції у дівчат-підлітків Багацька Н.В.	127
Дослідження антимікробної дії біологічно активних речовин красолі великої Баєв О. О.	129
Гомеопатичні лікарські засоби для лікування COVID-19 Балика А. В., Олійник С. В.	131
Оптимізація проточної біосенсорної системи для оцінки забруднення води важкими металами Бахмат В. А., Солдаткін О. О., Дзядевич С. В., Пешкова В. М.	133
Нові дослідження в сфері застосування ефірних олій Богацький О. В., Поліщук В.Ю.	135
Характеристика взаємодії мікроорганізмів в складі полівидових біоплівки <i>in vitro</i> Богдашева Р. І., Русакова М. Ю.	137
Останні розробки по оптимізації процесу ліофілізації Борошко М. С.	139
Біотехнології у сучасній медицині Бурлака І. С.	140

Характеристика ендофітного штаму <i>Bacillus</i> sp. A5 – антагоніста фітопатогенних мікроміцетів	
Буценко Л. М., Шопінський В. В., Коломієць Ю. В.	142
Огляд методів деконтамінації та її потенційний вплив на специфічність і продукцію лейкозного антигену культурою клітин FLK-BLV	
Ващик Є. В., Кошелєв В. В., Бородай Н. В., Ладогубець О. В., Дученко К. А.	144
Взаємодія тетра-н-бутиламоній октахлородиренату(III) з лейцином	
Величко О. В., Голіченко О. А., Кочеріна Д. Р.	146
Характеристика рекомбінантних факторів крові VIII з подовженим періодом напіврозпаду	
Винокурова М. Є., Калюжная О. С., Чернецький А. В.	148
Гідрогелі декстран-ко-поліакриламід з наночастинками ZnO для антибактеріальної терапії відкритих ран	
Вірич П. А., Надтока О. М., Вірич П. А., Куцевол Н. В.	150
Біотехнологічні аспекти вивчення <i>Caltha palustris</i> L. як джерела фенольних сполук	
Гаврилюк Д. С., Конечна Р. Т.	152
Ефективність використання ферментних препаратів різного спрямування в технології хліба оздоровчого призначення	
Гетьман І. А., Чиж В. М., Гунько С. М., Наumenко О. В.	154
Оптимізація процесу ферментації яблучного соку <i>Saccharomyces boulardii</i>	
Гіріна А. С., Грегірчак Н. М.	156
Характеристика чинників середовища в сім'ях дітей та підлітків із цукровим діабетом 1 типу	
Глотка Л. І.	157
Роль L-триптофану у покращенні продуктивності росту та розвитку сільськогосподарських культур	
Головач І. С., Волошина І. М.	158
Інноваційні гідрогелеві комплекси з екстрактами лікарських рослин	
Голубовська Я. І., Курка М. С.	159
Біотехнологічні аспекти розробки фібриногеназ мікроорганізмів	
Гудзенко О. В.	161
Біотехнологічні властивості морських актинобактерій – продуцентів протипухлинних сполук	
Гудзенко Т. В., Горшкова О. Г., Штеніков М. Д.	163
Шляхи оптимізації живильного середовища для культивування лактобактерій	
Гужвинська С. О.	165

Препарати з іммобілізованими металокомплексами для створення харчових продуктів профілактичної та лікувальної дії Гуляєв В. М., Коваленко А. Л., Іванченко А. В., Кізимішина Т. О., Чегут К. А.	167
Оптимізація складу поживного середовища для вирощування їстівних грибів роду <i>Agaricus</i> Гуляєв В. М., Анацький А. С., Філімоненко О. Ю., Чегут К. А.	168
Актуальні проблеми організації виробництва антибіотика ванкоміцину Дарій І. Д., Січкара А. А., Криклива І. О.	169
Бактерії роду <i>Propionium</i> як преспективні продуценти пропіонової кислоти Двінських А. В., Хохленкова Н. В.	171
Розробка методу «зеленого» синтезу срібло-вмісних наночастинок на основі <i>Bacillus subtilis</i> та аналіз їх впливу на <i>Corynebacterium glutamicum</i> Денисенко С. Р., Борова М. М., Бузіашвілі А. Ю., Ємець А. І.	174
Пробіотики нового покоління: перспективи використання Дзюбинська М. В., Дубініна Н. В.	176
Використання біотехнологічних підходів до виробництва світлого пива з додаванням прополісу Дідух Д. С., Белінська А. П.	178
Перспективи використання вермікомпосту і його екстрактів в якості природних засобів захисту рослин Добриденів В. В., Гармаш С. М.	179
Актуальність створення гранул для лікування залізодефіцитної анемії Дріуи Омар, Криклива І. О., Манський О. А.	181
Клітинні культури Дроздова А. С., Філіпцова О. В.	182
Видалення важких металів з осадів побутових стічних вод для використання їх у якості добрив Душкін С. С.	184
Екологічна біотехнологія та агродрони Жалдак Д. С., Кравченко Н. В., Ключевич М. М., Можарівська І. А.	186
Стовбурові клітини та їх застосування в сучасній медицині Жалдак Д. С., Кравченко Н. В., Подгаєцький А. А.	188
Вплив умов культивування базидієвого гриба <i>Fomitopsis betulina</i> на антиоксидантну активність його міцелію Зайченко Т. О., Барштейн В. Ю., Круподьорова Т. А.	190

Пектинліазна активність <i>Trametes versicolor</i> у глибинній культурі Зубик П. Р., Клечак І. Р.	192
Каталаза як засіб підвищення виживаності гемопоетичних клітин кордової крові людини при кріоконсервуванні Зубов П. М., Зубова О. Л.	194
Біохімічне вилучення фосфору зі стічних вод з утилізацією осадів у біогаз та добрива Іванченко А. В., Коваленко А. Л., Фадєєв Є. О.	195
Вплив центелли азійської на процеси регенерації та захисту шкіри Івушкіна Є. Є., Пономаренко Т. О.	197
Сучасні технології виробництва моноклональних антитіл Іншина Н. М.	199
Встановлення антиоксидантних властивостей екстрактів, отриманих з кісточки авокадо Калейніков А. Г., Яремкевич О. С.	200
Дослідження токсикологічних властивостей домперидону Калька С. М., Осипчук Л. І.	202
Оцінка режимів стерилізації насіння чорнушки дамаської для отримання калусної культури Каперко А. В., Сорока А. І.	203
Оптимізація умов пробопідготовки для розробки спектрофотометричної методики кількісного визначення бісопрололу фумарату за реакцією з бромкрезоловим пурпуровим у таблетках Килюшик І. В., Зарівна Н. О., Горин М. М.	206
Оцінка українського генетичного матеріалу картоплі на стійкість до Y-вірусу картоплі (PVY) Кириченко С.О., Козуб Н.О., Бондар Т.І., Бондус Р. О., Міщенко Л. Т.	208
Перспективи використання наночасток, навантажених куркуміном, в харчовій галузі Китова Д. Є., Лавринєць В. О., Третяк С. Ю.	210
Застосування пробіотиків у бджільництві Кій А. П., Найкус Д. А.	211
3D-біодрук: сучасні тенденції та перспективи застосування Ковалевська Д. Т., Хохленкова Н. В.	212
Пектиназопродукуючі мікроміцети: сучасний стан досліджень Коваленко Я. П., Зубик П. Р.	213
М'які сири в Україні: стан, виклики та можливості Ковальський А. В., Двінських Н. В., Хохленкова Н. В.	215

Практико-орієнтований підхід у формуванні компетентностей майбутніх біотехнологів Коломієць Т.В.	218
Державне регулювання фармацевтичного ринку та його вплив на економічну ефективність підприємств Коляда Т. А.	220
Дослідження впливу водного дефіциту на деякі фізіолого-біохімічні показники трансгенних рослин пшениці (<i>Triticum aestivum</i> L.) Комісаренко А. Г., Михальська С. І.	222
Дослідження впливу пребіотиків на термотолерантність молочнокислих бактерій в технології отримання функціональних хлібобулочних виробів Корнієнко І. М., Якушевська А. В., Кузнєцова О. О.	224
Ефективність мікроклонального розмноження в умовах <i>in vitro</i> <i>Miscanthus sinensis</i> Кравченко Н. В., Подгаєцький А. А., Гнітецький М. О., Токмань О. М., Бондус Р. О.	226
Підготовка здобувачів вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» в Сумському національному аграрному університеті Кравченко Н. В., Крючко Л. В., Фурдига М. М., Олійник Т. М., Захарчук Н. А.	228
Пробіотики та їх терапевтична дія Красилова А. І., Кошеля І. В., Громнадська М. О.	230
Антибіотикорезистентність: вирішення проблеми Красилова А. І., Кошеля І. В., Громнадська М. О.	232
Роль лактулози в технології отримання функціональних хлібобулочних виробів, виготовлених із заморожених зразків пробіотичної хлібопекарської закваски Крижова М. В., Корнієнко І. М., Кузнєцова О. О.	233
Підвищення біосинтетичної активності мікрогриба <i>Blakeslea trispora</i> Кричківська Л. В., Бірта Г. О., Карпушина С. А.	235
Маркетингове дослідження засобів терапії синдрому дефіциту уваги та гіперактивності Крищик О. В., Тимчий К. І., Ткаченко С. А.	236
Маркетингові дослідження світового ринку препаратів, які використовуються у лікуванні мукополісахаридозу Кудінова О. М., Панфілова Г. Л.	238
Підготовка здобувачів вищої освіти за кваліфікаційним рівнем «бакалавр» за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія»	

в Українському державному університеті науки і технологій	
Кузнецова О. В., Власенко К. М., Мітіна Н. Б., Матросов О. С.	240
Використання рослин родини <i>Malvaceae</i> у ремедіації ґрунтів	
Кулаківська А. Є., Конечна Р. Т.	242
Аналіз удосконалень у біотехнології виробництва рекомбінатного інсуліну	
Кутовий Д. Р., Краснопольський Ю. М.	244
Культивування штаму базидіоміцету <i>Grifola frondosa</i> на середовищах з м'ясою	
Куц А. В., Ліновицька В. М.	246
До питання впровадження систем управління безпеністю харчових продуктів на підприємствах з виробництва дієтичних добавок	
Лебединець В. О., Сагайдак-Нікітюк Р. В.	248
Колекція мікроорганізмів для агропромислового комплексу України	
Лобан Л. Л., Ольшевська Л. В.	250
Використання оцтової кислоти в харчовій промисловості	
Лук'яненко А. М., Черниш А. В., Калініченко О. О.	254
Особливості росту «бородатих» коренів полину на середовищі з хроматом калію	
Лучко Л. В., Богданович Т. А., Матвєєва Н. А.	255
Біотехнологічні аспекти розробки космецевтичних засобів для лікування акне	
Ляхова А. В., Белінська А. П.	257
Створення стійких до зовнішніх факторів формул для вакцин: сучасні підходи та перспективи	
Максимів О. В.	259
Економічні аспекти компостування підстилкового гною великої рогатої худоби	
Малиновський В. В., Мітіна Н. Б.	261
Перспективи застосування мікробних екзополісахаридів у фармацевтиці та медицині	
Малютін А. Р., Мельниченко О. В.	263
Біотехнологічні аспекти дослідження <i>Pinus mugo Turra</i>	
Маніліч М. М., Гнатів І. Я., Конечна Р. Т.	264
Залежність біосинтезу наночастинок срібла від температури та перспектива їх використання як антимікробних сполук	
Марченко В. В., Коробіцина Є. А., Скроцька О. І.	266
Біотехнологічні аспекти вивчення <i>Nigella damascena</i> L. як джерела перспективних біологічно активних речовин	
Маслянко М.-М. Т., Конечна Р. Т.	268

Особливості організації виробництва обліпихової олії Мельник Ю. М., Січкара А. А.....	270
Первинне токсикологічне оцінювання гелю на основі карбополу, що містить наночастинки ортованадат лантану та срібла Мельниківська Н. В., Устенко Н. В., Кудря М. Я., Карпенко Н. О.....	272
Визначення потенційних алергізувальних властивостей гелю на основі карбополу 940, що містить наночастинки ортованадат лантану та наночастинки срібла Мельниківська Н. В., Устенко Н. В., Кудря М. Я., Карпенко Н. О.....	274
Дослідження гострої токсичності гідрозолу наночастинок кальцію гідрофосфату, стабілізованих полівінілпіролідом Мельниківська Н. В., Устенко Н. В., Кудря М. Я.....	276
Оптимізація біотехнології кріоконсервування експлантів плаценти для застосування у регенеративній медицині Михальчук Т. В., Прокопюк В. Ю., Ахатова Ю. С., Липко О. П., Прокопюк О. С.....	278
Біодеградація полімерних відходів у середовищі вермікультивування Мініна Ю. О. , Мітіна Н. Б., Дмитрієва І. М.....	280
Дослідження вмісту молочнокислих бактерій у безлактозних кисломолочних продуктах протягом зберігання Мінорова А. В., Рудакова Т. В., Седень І. А., ² Наріжний С. А.....	282
Питання щодо біодеградації полімерних виробів Мітіна Н. Б., Овчаренко С. В.....	285
Питання щодо відновлення родючості ґрунтів Мітіна Н. Б., Мініна Ю. О.....	287
Кількісне визначення ламотриджину методом УФ-спектрофотометрії Морозюк К. І., Осипчук Л. І.....	288
Актуальність створення льодяників для використання у стоматологічній практиці Мосальова К. Д., Пономаренко Т. О.	290
Потенційні можливості використання наночастинок ортованадату гадолінію в лікуванні онкологічних захворювань Наконечна О. А., Денисенко С. А., Васильєва І. М.	292
Генетична модифікація рослин для підвищення їхньої стійкості до змін клімату Науменко А. Ю.	294
Перспективи застосування лікарської рослинної сировини в лікарських формах протизапальної дії Негода Т. С., Смик В. Р.....	296

Використання мікроорганізмів для біоремедіації ґрунтів, забруднених кадмієм Никитюк Ю. Д., Якимчук О. В., Каліщук К. В., Івах Ю. О., Ковальчук М. О.	298
Використання комбінованого кріозахисного середовища для кріоконсервування еритроцитів кролика Ніпот О. Є., Єршова Н. А., Єршов С. С., Федосова С. М., Чабаненко О. О., Шпакова Н. М.	300
Перспективи використання антимікробних пептидів як альтернативи антибіотикам Олійник Є. С.	302
Дослідження екстрактів кісточок <i>Persea Americana</i> Опанович Ю. Ю., Федоришин О. М.	304
Підходи до розробки складу рослинних зборів Опрошанська Т. В., Хворост О. П., Скребцова К. С.	306
Використання біотехнологічних підходів для переробки пластику Пайонкевич Т. В., Гавриляк В. В.	307
Знезараження молочного посуду в тваринництві Палій А. П., Павліченко О. В.	309
Особливості ізолювання екзосом з міцелію трутовика лакованого Палладін М. О., Ємець А. І.	311
Тіла Біша як джерело мезенхімальних стовбурових клітин та їх потенціал у регенерації щелепно-лицевої ділянки Паненко М. В.	313
Створення біосенсорів для ранньої діагностики онкологічних захворювань Панкова А. О.	315
Токсикологічна характеристика назальних декогестантів ксилометазоліну, оксиметазоліну та фенілефрину Пасевич І. С., Осипчук Л. І.	317
Перспективність використання метаболітних пробіотиків Петрашенко А. О., Калюжная О. С.	319
Антимікробні властивості наночасток срібла, отриманих шляхом біосинтезу Писаренко П. О., Охмат О. А.	320
Багаторічна динаміка та перспективи споживання пробіотичних продуктів в Україні Піць В. В., Соловйов С. О.	321
Аналіз складу екстемпоральних суспензій Половко Н., Біда Б.	323

Трансгенні мікроорганізми у виробництві біогазу Пономаренко Д. В., Іншина Н. М.	325
Дослідження розчинності та стабільності розчинів доксидикліну для зовнішнього застосування Попова М. Е., Салій О. О., Страшний В. В.	326
Перспективи створення спрею для лікування псоріазу на основі екстракту кори верби білої Портнова О. М., Криклива І. О., Манський О. А.	329
Дослідження придатності барвників SQ635, SQ670, SQ685 та ST[C13-4] для визначення стану клітин методом спектрофлуориметрії Посохов Є. О., Прокопюк В. Ю., Татарець А. Л.	330
Ефективність застосування ретровірусної генної терапії в лікуванні важкого комбінованого імунodefіциту Прилуцький С. П.	332
Біотехнологія в тваринництві Просоленко Є. В., Малесенко Д. П., Дегтяр Т. А., Галицький В. О., Четверик Б. М.	333
Відновлення іонів селеніту у наночастинки селену за допомогою <i>Saccharomyces cerevisiae</i> M437 Проценко М. Д., Скроцька О. І.	335
Дослідження структурно-механічних властивостей зразків крему з камеддю ксантановою Рубан О. А., Ковалевська І. В., Сліпченко Г. Д., Іванюк О. І.	336
Активність орнітиндекарбоксилази за дії доксорубіцину в складі гідрогелю на основі кислотно-активованого Lар на перебіг карциноми легені Льюїс в умовах стресу Самойленко О. А., Керносенко Л. О., Вербиненко А. В., Нетреба М. С., Марчук Є. В., Ганусевич І. І.	338
Генетичні моделі старіння Саустян Я. С., Філіпцова О. В.	340
Порівняльний аналіз одержання таблеток з використанням традиційних методів виробництва та технологій 3D-друку Сергієнко Т. В., Пономаренко Т. О.	342
Автоматизоване управління системами безпеки резервуарів з нафтопродуктами при транспортуванні за допомогою штучного інтелекту Серікова О. М., Голота В. В., Дереза О. С.	344
Інтерферони: ключ до імунітету та методи отримання Сидоренко Д. Д., Двінських Н. В.	346

Харчова біотехнологія: продукти здорового харчування Сидоренко Д. Д.	348
Маркетингові дослідження у біотехнології та фармацевтиці Сидоренко Д. Д.	350
Композиція дисульфіраму з носієм на основі оксиду графену та біополімеру Сидоряк О. І., Заярнюк Н. Л.	351
Особливості викладання вибіркової дисципліни «Фармацевтична біотехнологія» на кафедрі фармацевтичного управління, технології ліків та фармакогнозії ІФНМУ Сініченко А. В.	352
Вплив леонардиту на культурально-морфологічні показники <i>Pleurotus ostreatus</i> Сліпченко В. С., Власенко К. М., Кузнецова О. В.	354
Порівняння технологій ДНК- та мРНК-вакцин: перспективи та безпека Сліпченко Є. Є.	356
Аналіз динаміки інфекційної активності коронавірусу IBV Сметюх М. П., Соловійов С. О., Трохименко О. П.	358
Застосування вітаміну D ₃ та/або екстракту плодів пальми Сабаль як корекція репродуктопатії при експериментальній доброякісній гіперплазії передміхурової залози щурів Смоленко Н. П., Коренева Є. М., Белкіна І. О., Мараховський І. О., Ткаченко Н. О., Проценко О. С., Бондаренко В. О.	360
Впровадження технологій збереження довкілля світовими лідерами виробництва медичної продукції на прикладі компанії B. Braun Соляник К. В., Пономаренко Т. О.	362
Вплив ауксинів на процес вкорінення пагонів в калусній культурі льону Сорока А. І.	364
Розробка підходів для отримання рослин видів роду <i>Carlina</i> L. в культурі <i>in vitro</i> Сорока О. В., Прокоп'як М. З., Грицак Л. Р., Дробик Н. М.	366
Особливості введення в культуру <i>in vitro</i> <i>Ligularia bukovinensis</i> Nakai Сташків І. П., Прокоп'як М. З., Дробик Н. М.	368
Перспективи розробки лікарського препарату з <i>Primula veris</i> L. для полегшення симптомів застуди Степура А. В., Глущенко О. М., Полова Ж. М.	371
Оптимізація умов спектрофотометричного визначення флувастатину за реакцією з бромфеноловим синім Стрільчук П. М., Криськів Л. С., Кучер Т. В.	373

Лікарські засоби в терапії свербіжів	
Татарин С., Половко Н.	375
Глибинне культивування штамів базидіоміцету <i>Schizophyllum commune</i> на середовищі з мелясою	
Татарчук Р. І., Ліновицька В. М.	377
Перспективи використання ферулової кислоти у харчових продуктах	
Третяк С. Ю., Голіченко О. А., Китова Д. Є., Величко О. В.	378
Продукція активних форм кисню під час амб'єнтного зберігання мезенхімальних стовбурових клітин в складі різних 3Д структур	
Труфанова Н. А., Труфанов О. В., Черкашина Д. В., Божок Г. А., Ревенко О. Б., Пахомов О. В., Мазур С. П., Петренко О. Ю.	379
Вплив кріоконсервованих препаратів кордової крові та плаценти на результати лікування оваріальної недостатності	
Феськова А. О., Прокопчук В. Ю.	381
Використання комбінації рекомбінантного EFG з хітозановими наночастинками, що містять срібло, в фармацевтичній біотехнології	
Франчук Є. Р.	383
Глибинне культивування базидієвого гриба <i>Grifola frondosa</i> на синтетичних середовищах з кукурудзяним екстрактом	
Фролов Д. А., Ліновицька В. М.	385
Вплив концентрації етанолу на ріст ізолятів молочнокислих бактерій	
Хабленко А. Д., Даниленко С. Г., Дуган О. М.	387
Вітчизняний ринок продукції на основі мумійо	
Хворост О. П., Рудник А. М., Скребцова К. С.	389
Дослідження впливу екзосомоподібних нановезикул рослинного походження на модельні культури	
Хейломська Т. О., Ємець А. І.	391
Анаеробні процеси очищення стічних вод	
Чабаненко О.Ю.	393
Мікориза – ефективні біотехнології в рослинництві	
Чайка Т. О.	395
Аналіз потреби в лимонній кислоті для лікування сечостатевої системи	
Черниш А. В., Лук'яненко А. М., Калініченко О. О.	396
Ізолювання озельтамівіру з крові методом рідинної екстракції	
Чорній С. В., Осипчук Л. І.	398
Особливості мікроклонального розмноження Гінкго білоба	
Швець Е. І., Коваленко В. М.	399
Організація самостійної роботи з хімічних дисциплін студентів спеціальності «Біотехнологія та біоінженерія»	

за допомогою Веб-сервісів	
Швець О. Г., Івченко В. Д.....	401
Інноваційні підходи формування етичних цінностей	
у майбутніх біотехнологів	
Швець О. Г., Осьмук Н. Г.....	403
Тенденції використання рослинної сировини у виробництві морозива	
Швидкий О. С., Крупа О. М.	405
Роль мікробіоти кишечника у формуванні здоров'я людини	
Шгоян М. Х., Філіпцова О. В.	407
Оцінка небезпечних факторів виробництва препарату	
за допомогою системи НАССР	
Шевченко В. О.	409
Дослідження антимікробної активності водно-етанольних	
зразків з плодів калини звичайної (<i>Viburnum opulus L.</i>)	
Шпичак О. С., Криськів О. С.	412
Протизапальна та антиамілоїдна активність аерозолю	
ліпосомальної форми суміші куркуміну і мікроРНК та його	
ефективність відносно дози і тривалості дії та післядії <i>in vivo</i>	
Шульга С. М., Соколік В. В., Кот К. В., Кот Ю. Г.,	
Андріяш Г. С., Тігунова О. О., Блюм Я. Б.	414
Антиоксидантна та антигіпоксантична активність екстрактів	
кордової крові людини: вплив температурних режимів	
та середовищ екстрагування	
Щенявський І. Й., Ахатова Ю. С., Моїсєєва Н. М., Горіна О. Л.	415
Біотехнологія одержання ембріонів <i>in vitro</i>	
за використання гамет телиць	
Щербак О. В., Ковтун С. І., Троцький П. А., Стаховський В. Ф.	417
Розробка та валідація «зеленої» спектрофотометричної методики	
визначення бісопрололу фумарату	
за реакцією з бромкрезоловим зеленим	
Ярчук Б. В., Поляк О. Б.	420

Наукове електронне видання мережне

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

**Матеріали
V міжнародної науково-практичної конференції**

28 березня 2025 року
м. Харків

Відповідальна за випуск
Двінських Наталія Власівна

Комп'ютерний набір, оформлення обкладинки
Смєлова Наталія Миколаївна

Національний фармацевтичний університет
вул. Г. Сковороди, 53, м. Харків, 61002