

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний біотехнологічний університет
Рейн-Ваальський університет прикладних наук, Німеччина
Університет аграрних наук, м. Уппсала, Швеція
Природничий дослідницький центр, м. Вільнюс, Литва
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького КЗ «Харківський зоологічний парк»

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

27-28 квітня 2023 р.

Харків
ДБТУ
2023

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Михайлов В.М. – доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, проректор з наукової роботи Державного біотехнологічного університету (ДБТУ) (голова оргкомітету);

Щербак О.В. – кандидат с.-г. наук, професор, декан факультету біотехнологій ДБТУ (співголова оргкомітету);

Безуглий М.Д. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААНУ, зав. кафедри біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів ДБТУ (співголова оргкомітету);

Йоахим Фенстерле – професор, доктор, Рейн-Ваальський університет прикладних наук, Німеччина;

Давиденко К.В. – доктор, науковий співробітник відділу мікології лісу та фітопатології, Університет аграрних наук, м. Упсала, Швеція;

Дайва Бурокісне – професор, ст. наук. співробітник, завідувач лабораторією хвороб рослин, Природничий дослідницький центр, Литва

Головань Л.В. – кандидат с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри екології та біотехнології в рослинництві ДБТУ;

Гноєвий І.В. – доктор с.-г. наук, професор кафедри біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів ДБТУ;

Бузіна І.М. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри екології та біотехнологій в рослинництві ДБТУ.

Конференцію включено до Переліку міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференцій науковців, молодих учених і здобувачів вищої освіти у 2023 році згідно листа ІМЗО МОН України від 19.01.2023 №21/08-53.

Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування [Електронний ресурс]: матеріали Міжнар. наук. конф., 27-28 квітня 2023 р. / Держ. біотехнол. ун-т. – Х., 2023. – Електронні текстові дані. – Режим доступу: <http://btu.kharkov.ua/nauka/konferentsiyi/>

збірнику подано теоретичні й практичні результати досліджень і розробок досвідчених учених та молодих науковців, аспірантів, співробітників організацій і підприємств. Матеріали конференції призначено для викладачів, студентів, наукових співробітників, фахівців у галузі біотехнології, екології, тваринництва, рибництва, стратегії сталого розвитку та збалансованого природокористування регіонів, геоінформаційних технологій моніторингу, моделювання та прогнозування екологічного стану територій, водних біоресурсів та аквакультури, історії біотехнології, екології та аквакультури.

Видано в авторській редакції.

© Державний біотехнологічний університет, 2023

ЗМІСТ

Секція 1. БІОТЕХНОЛОГІЇ: ХАРЧОВА ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА, БІОТЕХНОЛОГІЯ У ТВАРИННИЦТВІ ТА ВЕТЕРИНАРІЇ, ЕКОЛОГІЧНА БІОТЕХНОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ, МОЛЕКУЛЯРНА БІОТЕХНОЛОГІЯ.....	14
Зубарева І.М., Семененко І.В., Мітіна Н.Б. УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ВИЗНАЧЕННЯ БЕТА-КАРОТИНУ В МІЦЕЛІАЛЬНІЙ БІОМАСІ.....	14
Франчук Є.Р. БІОТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ УБІХІНОНУ Q10 ДЛЯ ТЕРАПІЇ МІТОХОНДРІАЛЬНИХ ХВОРОБ	16
Буценко Л.М. ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ У КОСМЕТИЧНІЙ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ	18
Благодир Д.О., Іванов М.С., Пирог Т.П. РУЙНУВАННЯ ДРІЖДЖОВИХ БІОПЛІВОК ПІД ВПЛИВОМ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН, СИНТЕЗОВАНИХ <i>ACINETOBACTER CALCOACETICUS</i> ІМВ В-7241 ЗА НАЯВНОСТІ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНДУКТОРІВ.....	20
Семененко І.В., Зубарева І.М. ОГЛЯД ФАКТОРІВ БІОСИНТЕЗУ СТРЕПТОМЦИНУ	22
Світлична А.Ю., Кібенко Н.Ю. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІНОРОБСТВА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	23
Матвєєва Т.В., Бєлінська А.П., Папченко В.Ю. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ БІОКАТОЛІТИЧНОГО ПЕРЕЕТЕРИФІКУВАННЯ ЖИРОВИХ СУМІШЕЙ.....	24
Мазасєва В.С., Ситнік Н.С., Філенко Л.М. ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ЗАПАШНОЇ ОЛІЇ	25
Рижкова Т.М., Сиромятникова Н.А., Гейда І.М. РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ АРОМАТИЧНИХ ДОБАВОК ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ВИСОКОБІЛКОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ	27
Морозова Л.П. ЗАСТОСУВАННЯ ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ (E551) В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	29
Пилипенко Д.М., Краснопольський Ю.М. ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЛІПОСОМАЛЬНИХ ФОРМ ФІТОПРОДУКТІВ ЛИСТЯ ЕВКАЛІПТА	31
Криничко В.А., Пилипенко Д.М. ТЕХНОЛОГІЯ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ОВОЧІВ РОДИНИ ХРЕСТОЦВІТІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	32
Бречка Н.М., Бондаренко В.О., Коренєва Є.М., Мараховський І.О., Смоленко Н.П., Белкіна І.О., Чистякова Е.Є., Величко Н.Ф., Кустова С.П., Ткаченко Н.О., Проценко О.С., Щербак О.В. СТРАТЕГІЯ ПОШУКУ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ БЕЗПЛІДДА У ЧОЛОВІКІВ.....	34

Івченко Є.М., Кілочок Т.П., Мігіна Н.Б. ВПЛИВ ГЛУТАМАТУ НАТРІЮ НА ПІДВИЩЕННЯ БІОСИНТЕЗУ АМІЛОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ СТРЕПТОМІЦЕТНОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	36
Шовкопляс І.А., Кравченко Л.А., Шипова О.Ю. ВПЛИВ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	37
Офіленко Н.О., Гнітій Н.В. БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ, ЩО ПРОХОДЯТЬ У КОНСЕРВАХ ПЮРЕ ФРУКТОВЕ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА ТА ЗБЕРІГАННЯ.....	38
Ivanov M.S., Pirog T.P. ANTI-ADHESIVE ACTIVITY OF ACINETOBACTER CALCOACETICUS IMV B-7241 SURFACTANTS SYNTHESIZED IN THE PRESENCE OF BACILLUS SUBTILIS BT-2.....	40
Іванова А.В., Белінська А.П. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ ПІД ЧАС ГІДРОЛІЗУ ЖИРІВ	41
Корнієнко І.М., Кравець В.В., Анацький А.С., Корнієнко Ю.М. ВПЛИВ ЖИРОРОЗЧИННИХ ВІТАМІНІВ НА ТИТР ЖИТТЄЗДАТНИХ ПРОБІОТИЧНИХ КУЛЬТУР У СКЛАДІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОДУКТУ	43
Вівтінець П.А., Мігіна Н.Б. ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРОДУКТ ПІДТРИМКИ ОЧИЩЕННЯ ОРГАНІЗМУ	45
Parfeniuk M.A., Ivanov M.S., Pirog T.P. THE EFFECT OF SACCHAROMYCES CEREVISIAE BTM-1 ON THE ANTIADHESIVE ACTIVITY OF ACINETOBACTER CALCOACETICUS IMV B-7241 SURFACTANTS.....	46
Floka L., Rachynska Z. ALTERNATIVE APPROACHES IN BREWING.....	47
Зубов П.М., Зубова О.Л., Бабійчук Л.О. ТРОЛОКС ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ ТА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ГЕМОПОЕТИЧНИХ ПРОГЕНІТОРНИХ КЛІТИН КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ ПІСЛЯ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ З ДМСО	48
Стрілець О.П., Стрельников Л.С. МІКРОБІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИМІКРОБНИХ КОНСЕРВАНТІВ	50
Охмакевич А.М., Ключка Л.В., Пирог Т.П. ВПЛИВ ЖИВИХ КЛІТИН ЕУКАРІОТИЧНОГО ІНДУКТОРА НА БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН RHODOCOCCLUS ERYTHROPOLIS ІМВ Ас-5017	52
Горлатенко Є.С., Охмат О.А. ЛАКТОБАКТЕРІЇ ТА ЇХ ПРОБІОТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ..	53
Ковальницька К.О., Гаврютіна В.А., Белінська А.П. ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ В БІОТЕХНОЛОГІЇ АКТИНОМІЦЕТІВ	55
Степашко О.Г., Дігтяр С.В. ВИРОБНИЦТВО ЙОГУРТУ З ДОДАВАННЯМ СИРОПУ ROASTED HAZELNUT.....	56
Леонтьєв Д.В., Ллойд С.Дж., Морено Г. НОВИЙ ВИД І РІД МІКСОМІЦЕТА З ОСТРОВА ТАСМАНІЯ.....	58

Лазоренко В.В., Гербич К.С., Манжелій А.В. БІОТЕХНОЛОГІЧНЕ ОДЕРЖАННЯ ВІТАМІНУ С ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ РЕКОМБІНАНТНИХ ШТАМІВ	59
Лазоренко В.В., Манжелій А.В. Мироненко Л.С НИЗЬКОЛАКТОЗНЕ ДІАБЕТИЧНЕ МОРОЗИВО	61
Гербич К.С., Лазоренко В.В. БІОТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА РЕКОМБІНАНТНОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ ВІРУСУ ПАПЛОМИ ЛЮДИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТАМУ <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i>	62
Лаврова І.Ю., Куш М.М., Фесенко І.А. ГІСТОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ КЛУБОВОЇ КИШКИ ХВИЛЯСТОГО ПАПУГИ	63
Паращенко В.А., Шершнев В.П., Куш М.М., Ляхович Л.М. ВПЛИВ ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ОРЕГАНО НА ЯКІСТЬ ТУШОК КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	64
Шершнев В.П., Паращенко В.А., Куш М.М., Бирка О.В. ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ФІТОБІОТИЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ	66
Степанська Д.Б., Волошина І.М. ВИКОРИСТАННЯ АСТАКСАНТИНУ ЯК КОРМОВОЇ ДОБАВКИ У ПТАХІВНИЦТВІ	67
Ніпот О.Є., Єршова Н.А., Єршов С.С., Чабаненко О.О., Шпакова Н.М. ВПЛИВ АЛЬБУМІНУ НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ЕРИТРОЦИТІВ КРОЛИКА В УМОВАХ ДІЇ ПОСТГІПЕРТОНІЧНОГО ШОКУ	68
Боровкова В.М. РОЛЬ ПРОБІОТИКІВ У ПОСИЛЕННІ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН	70
Зорік О.І., Юрко П.С. МАСТИТИ КОРІВ. БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ	71
Воробей А.М., Пирог Т.П., Шевчук Т.А., Леонова Н.О. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ СИНТЕЗУ ГІБЕРЕЛІНІВ ПРОДУЦЕНТОМ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН <i>RHODOCOCCUS ERYTHROPOLIS</i> ІМВ АС-5017 ЗА НАЯВНОСТІ ЕРИТРИТОЛУ	73
Сахно Т.В., Семенов А.О., Sakhno Y.E. ПЕРЕВІРКА ЯКОСТІ ЗМІШУВАННЯ ТА КОНТАМІНАЦІЇ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОТРЕЙСЕРІВ	74
Валявська К.В., Гейсун А.А., Матросов О.С. ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА РЕПРОДУКТИВНУ ФУНКЦІЮ ВЕРМИКУЛЬТУРИ	76
Дегтярьов І.М., Юрко П.С. ВПЛИВ ЕЙМЕРІОСТАТИКІВ НА БІЛКОВИЙ МЕТАБОЛІЗМ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ	77
Крикунова В.Ю. ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ОДНОРІДНОСТІ ПРЕМІКСІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ФЕРОМАГНІТНИХ МІКРОТРЕЙСЕРІВ	79

Дерябін О., Рибалко С., Дерев'яно С., Архипова М., Головко А. РОЗРОБКА ЗАСОБІВ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНОЇ ІНДИКАЦІЇ КОРОНАВІРУСУ ТРАНСМІСИВНОГО ГАСТРОЕНТЕРИТУ СВИНЕЙ	82
Головко А.М., Дерев'яно С.В., Дерев'яно О.С. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НАНОЧАСТИНОК	84
Kołodziejczak M., Miller T. SHAPING SUSTAINABLE SOCIETIES: ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SOCIOECOLOGY	86
Двінських Н.В., Хохленкова Н.В. СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ПРЕПАРАТІВ ГОРМОНІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У ВЕТЕРИНАРІЇ	87
Фесенко І.А., Куш М.М. МІКРОСКОПІЧНА БУДОВА ПРОТОК ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ГУСЕЙ	89
Шакалій С.М. БІОТЕХНОЛОГІЯ ЯК ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	90
Дідух Д.С., Белінська А.П. ЛИЧИНКИ <i>GALLERIA MELLONELLA</i> ЯК ДЕСТРУКТОР ВІДХОДІВ ПЛАСТИКУ	92
Савчук О.М., Волошина І.М. БІОГЕННИЙ СИНТЕЗ НАНОСРІБЛА МОЛОЧНОКИСЛИМИ БАКТЕРІЯМИ	94
Богданович Т.А., Дуплій В.П., Шаховський А.М., Ратушняк Я.І., Матвєєва Н.А. КУЛЬТУРА «БОРОДАТИХ» КОРЕНІВ РОСЛИН ПОЛИНУ ЯК ЕКОЛОГІЧНИЙ ТА ПРОДУКТИВНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК	95
Верхолук С.Д. ДОСЛІДЖЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА СОЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	97
Krzemińska A., Miller T. EMPOWERING SUSTAINABLE AGRICULTURE: INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGROECOLOGY	99
Матвєєва Н.А., Хархота М.А., Авдєєва Л.В., Бріндза Я. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СТРЕСУ НА РІСТ РОСЛИН <i>RHODIOLA ROSEA</i> L.	100
Kozlovska P., Miller T. USAGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR BIOECOLOGICAL CONSERVATION AND RESTORATION	101
Косенко Н.П. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ СПАРЖІ ЗА УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО БІОДОБРИВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	103
Лук'яненко Д.Р., Зубарева І.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ЖИВИЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ <i>PLEUROTUS OSTREATUS</i>	105
Нетяга Ю.М., Давидюк Т.Є., Волошина І.М. ВИКОРИСТАННЯ НАНОЧАСТИНОК МЕТАЛІВ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	106

Іванченко Ю.М., Пирог Т.П. АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ НАНОЧАСТИНОК МЕТАЛІВ, СТАБІЛІЗОВАНИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ МІКРОБНОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	108
Благодарь К.С. МІКРОБІОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН	109
Ромашко Т.П., Короткова І.В. ПРОДУКТИ БІОТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ РОСЛИННИЦТВА...110	110
Пасенко А.В., Івасенко Ю.Д. AMARANTHUS HYPOCHONDRIACUS У ТЕХНОЛОГІЯХ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ.....	112
Харитонова О.К., Грецький І.О., Волошина І.М. ВАЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ СОЇ АЗОТФІКСУВАЛЬНИМИ БАКТЕРІЯМИ BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM	114
Хохленкова Н.В., Двінських Н.В. НЕТРАДИЦІЙНІ ТА ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ДЛЯ БІОЕНЕРГЕТИКИ ТА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ	116
Лагоша В.С., Пилипенко Д.М. КУЛЬТИВУВАННЯ ГОРИЦВІТУ ВЕСНЯНОГО ДЛЯ ОТРИМАННЯ СЕРЦЕВИХ ГЛІКОЗИДІВ.....	117
Іванова А.В., Белінська А.П. ПЕРСПЕКТИВНІ ПРОДУЦЕНТИ В БІОТЕХНОЛОГІЇ ЛІПОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ.....	118
Сутиріна К.І., Щербак О.В. КРІОКОНСЕРВАЦІЯ СПЕРМАТОЗОЇДІВ, ООЦИТІВ ТА ЕМБРІОНІВ	119
Хорунженко К.О. ВИКОРИСТАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ ПІД ЧАС ВИРОЩУВАННЯ МІКРОЗЕЛЕНІ.....	121
Секція 2. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ Й ЕКОЛОГІЧНОМУ РОЗВИТКУ, ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ І ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	123
Груздова В.О., Колошко Ю.В. PECULIARITIES OF HANDLING DESTRUCTION WASTE DURING MILITARY OPERATIONS.....	123
Adashevskiy O.V., Bairachnyi V.B. COMPREHENSIVE APPROACH TO FOOD PRODUCTION WASTES USING AS PART OF COMPOUND FEED	124
Kolesnyk T.O., Iungin O.S. THE POTENTIAL OF COLLAGEN OBTAINED FROM LEATHER WASTE FOR BIOMEDICAL USE	125
Воробель М.І., Каплінський В.В., Клим О.Я. ЗМЕНШЕННЯ ЕМІСІЇ ШКІДЛИВИХ ГАЗІВ ІЗ КУРЯЧОГО ПОСЛІДУ В РАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ДОЗ БІОПРЕПАРАТІВ – КАПЕЛЮХІВ ЯРОК ТА СКАРАБЕЙ.....	127
Седіло Г., Федак Н. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТЕРИТОРІЙ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ В СИСТЕМІ СВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРІОРИТЕТІВ.....	129

Мітіна Н.Б., Мініна Ю.О., Герасименко В.О. ОЦІНКА ЗДАТНОСТІ ДО РОЗКЛАДАННЯ МАТЕРІАЛУ MELTBLOWN ПІД ЧАС ВЕРМІКУЛЬТИВУВАННЯ	131
Нестер А.А. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ КРАЇН У СУЧАСНИХ УМОВАХ	133
Криштоп Є.А., Недавня В.О. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ	135
Зубков О.В., Калюжная О.С., Хохленкова Н.В. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ СУБСТРАТУ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ ГРИБІВ ПРИ СТВОРЕННІ БІОМАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ МІЦЕЛІЮ	137
Коляда В.П., Коляда О.В. РИЗИКИ ПОРУШЕННЯ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ СТЕПУ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК МІЛІТАРНОГО ВПЛИВУ	138
Головань Л.В., Бондаренко Г.О. АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЙОГО ВПЛИВ НА ЕКОЛОГІЮ	140
Чуприна Ю.Ю., Филоненко К.С. АНАЛІЗ СТІЧНИХ ВОД ПАТ «ЗАПОРІЗЬКИЙ АВТОМОБІЛЕБУДІВНИЙ ЗАВОД»	142
Чуприна Ю.Ю., Ликов Р.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЖЕРЕЛ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄС	144
Ситнік Н.С., Мазасва В.С., Федякіна З.П. ПРОБЛЕМА ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ ПЕРЕЕТЕРИФІКУВАННЯ ЖИРІВ	145
Крайнюков О.М., Кривицька І.А. ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ЗАБРУДНЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ЛАНДШАФТУ ЧУГУЇВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	147
Новіцький Р.О., Масюк О.М. ПРО ВПЛИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШАХТИ «ТЕРНІВСЬКА» (ЗАХІДНИЙ ДОНБАС) НА ТЕРИТОРІЇ, АКВАТОРІЇ ТА ПРИРОДНІ ОСЕЛИЩА ОХОРОНЮВАНИХ ВИДІВ РОСЛИН І ТВАРИН В ОБ'ЄКТІ СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ «SAMARSKYI LIS – UA0000212»	149
Lewita K., Miller T. UNRAVELING EARTH'S COMPLEXITIES: ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN GEOECOLOGY	151
Беспалов Ю.Г., Березкіна А.Є., Шрестха М.Ю., Утєвський А.Ю. МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СТАБІЛІЗАЦІЙНОГО ВІДБОРУ НА МОРФОЛОГІЮ АНТАРКТИЧНОГО МОЛЮСКА <i>NACELLA CONCINNA</i> (STREBEL, 1908)	152
Коляда О.В., Варавіна П.О. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧОК МІСТА ХАРКОВА	154
Міщенко С.В. ЕНЕРГЕТИЧНІ СОРТИ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ У КОНТЕКСТІ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА БІОЕКОНОМІКИ	155
Боровик В.О., Бичкова Ю.В., Марченко Т.Ю. БІОЛОГІЧНА ФІКСАЦІЯ АЗОТУ РОСЛИНАМИ СОЇ	157

Скакун В.М., Марченко Т.Ю., Базиленко Є.О. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КУКУРУДЗИ ЯК БІОПАЛИВА.....	159
Дроздовський А.Б., Огородник Н.З. ВИКОРИСТАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТА ЕЛЕМЕНТ БІОЛОГІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕРОБСТВА	160
Криштоп Є.А., Букбантаєва А.М. БІОТЕХНОЛОГІЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА	162
Біленко О.П., Філіпась Л.П. ВПЛИВ ЗВОЛОЖЕННЯ НА НАКОПИЧЕННЯ НАЗЕМНОЇ ТА ПІДЗЕМНОЇ БІОМАСИ МІСКАНТУСУ ГІГАНТСЬКОГО.....	164
Зурнаджян А.А., Хоменко В.Г., Волошина І.М. МІКРОБНІ ПАЛИВНІ ЕЛЕМЕНТИ – ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ Й УТИЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ.....	166
Кускова В.В., Корнієнко І.М., Гаркава К.Г., Корнієнко Ю.М. ЄВРОПЕЙСЬКІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЕМ-ТЕХНОЛОГІЙ У БІОКОНВЕРСІЇ ОВОЧЕВИХ ВІДХОДІВ У БІОВОДЕНЬ І ДИГЕСТАТ.....	167
Чалая О.С., Панкова О.В. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ НУЛЬОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ	169
Чалая О.С. ПРИНЦИПИ ОРГАНІЧНОГО ТВАРИННИЦТВА.....	171
Лисак О.В. ВИКОРИСТАННЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ТЕПЛО- ТА ХОЛОДОПОСТАЧАННЯ ТВАРИННИЦЬКИХ ФЕРМ	173
Чуприна Ю.Ю., Браницький І.Р. ВИКОРИСТАННЯ ДРІЖДЖІВ ЯК БІОТЕХНОЛОГІЇ У ФАРМАЦЕВТИЦІ.....	175
Коваленко Л.М. КОНСОЛІДАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ЯК КЛЮЧОВЕ ПИТАННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ	177
Ласло О.О. ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОЛОГІЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ (НА ПРИКЛАДІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ В РОЗРІЗІ ОТГ).....	178
Бузіна І.М. ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЕКОСИСТЕМ МЕТОДАМИ КАРТОГРАФІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....	180
Achasov A.B., Siedov A.O. POSSIBILITY OF USING BUDGET UAVS TO DEM BUILDING	183
Висоцька О.В., Кручина В.В., Клочко Т.О., Вишняков В.Ю., Глуган Ф.В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНИХ АВІАКОСМІЧНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ КЕРУВАННЯ КЛІМАТОМ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БІОБЕЗПЕКИ	185

Kalashnikova V.I., Vysotska O.V., Strashnenko H.M., Trunova A.I. AUTOMATED REGISTRATION OF ASTACUS LEPTODACTYLUS USING MATHEMATICAL MODELING OF ALTSHULLER'S INVENTIVE ALGORITHM.....	186
Шмирюк О.В. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ Й АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ РЕГІОНІВ І ЛОКАЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ. ПРОБЛЕМА ВІДХОДІВ ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА.....	187
Омелич І.Ю., Непошивайленко Н.О., Фаріна Д.О. МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ РІВНОВАГИ ЕКОСИСТЕМ.....	189
Макєєва Л.М., Мокєрова Н.В. ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.....	190
Босюк А.С. СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СТИЧНИМИ ВОДАМИ НА МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ В КОНТЕКСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	192
Секція 3. ТЕХНОЛОГІЯ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНІ БІОРЕСУРСИ.. 194	
Хохлов А.М. ФЕНОТИПІЧНА ТА ГЕНОТИПІЧНА ОЦІНКА СВИНОМАТОК І КНУРІВ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ.....	194
Гончарова І.І. НАУКОВІ ОСНОВИ ВИРОЩУВАННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ.....	196
Ropova V. BASIC PRINCIPLES OF ORGANIC GOAT BREEDING.....	197
Даньків В.Я., Петришин М.А. ПРОДУКТИВНЕ ДОВГОЛІТТЯ ДОЧОК БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ МОЛОЧНО-М'ЯСНОГО НАПРЯМКУ ПРОДУКТИВНОСТІ.....	199
Лисенко Г.Л., Гейда І.М., Леппа А.Л. ПОШИРЕННЯ РАВЛИКІВНИЦТВА В УКРАЇНІ.....	201
Гусєв О.В. ВНУТРІПОРІДНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗА ГЕНЕТИЧНИМИ ТИПАМИ БІЛКІВ У МОЛОЦІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ.....	203
Алігусейнова Дж.С., Гноєвий І.В. ДОСВІД УТРИМАННЯ ЩУКИ (ESOX LUCIUS LINNAEUS) В УМОВАХ ШТУЧНО СТВОРЕНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	205
Kalashnikova V.I., Vysotska O.V., Strashnenko H.M., Trunova A.I. AUTOMATED REGISTRATION OF ASTACUS LEPTODACTYLUS USING MATHEMATICAL MODELING OF ALTSHULLER'S INVENTIVE ALGORITHM.....	207
Плахотнік К.І., Гноєвий І.В. ТЕХНОПЛАНКТОН ДЛЯ ТОВСТОЛОБА (HYRORHYNCHUS).....	208
Беспалов Ю.Г., Висоцька О.В., Ключко Т. О., Берешко І.М., Вишняков В.Ю. МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ КОЛОРИМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПЛЯМИ ЦВІТІННЯ ВОДИ ДЛЯ ЇЇ ЕЛІМІНАЦІЇ ГРАФЕНОМ.....	210

Гноєвий І.В., Григор'єв О.Я. ФУНКЦІЇ ЗООПАРКІВ ЯК ПОЛІГОНІВ ПРИРОДОЗАХИСНИХ СТРАТЕГІЙ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	212
Левченко О., Рябовол А., Алігусейнова Д., Плахотнік К., Каленіченко М. УДОСКОНАЛЕННЯ АВТОМАТИЧНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ СТАНУ ІХТІОФАУНИ ШЛЯХОМ ПРИМАНЮВАННЯ ЛАЗЕРОМ	214
Польовий І.В., Вовк С.О., Петришин М.А. КИСЛОТНІСТЬ РУБЦЕВОЇ РІДИНИ ТА РІВЕНЬ ПРОДУКЦІЇ АМІАКУ РУМЕНАЛЬНОЮ МІКРОБІОТОЮ У МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ЗА АЛІМЕНТАРНОЇ ДІЇ ДРІЖДЖОВИХ БІОДОБАВОК	215
Петришин М.А., Федак Н.М., Когут М.І. ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТІЛА КОРИВ-ПЕРВІСТОК ЗАХІДНОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОХОДЖЕННЯ	217
Рябовол А.К. ВПЛИВ ОПРОМІНЕННЯ НА НАЙПРОСТІШИХ РАКОПОДІБНИХ	218
Ткачук О.Д., Мезін Є.С., Барановський Є.Д. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ПІД ЧАС ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	220
Шаблій Д.О. ВИРОЩУВАННЯ КЛАРІЯ НІЛЬСЬКОГО (<i>CLARIAS GARIEPINUS</i>) В УСТАНОВКАХ ЗАМКНЕНОГО ЦИКЛУ	221
Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. ЗАЛЕЖНІСТЬ ЗАБІЙНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНЕЙ ВІД РІВНІВ ВІДГОДІВЛІ	223
Петрів М.Д., Ференц Л.В. ВІДГОДІВЕЛЬНІ ТА М'ЯСНІ ПОКАЗНИКИ СІРИХ ГУСЕЙ ОБРОШИНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ, СХРЕЩЕНИХ ІЗ ВЕЛИКОЮ СІРОЮ ПОРОДОЮ	224
Юхно В.О. БІОЛОГІЧНІ Й ПРОДУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ СВИНЕЙ ПОРОДИ МЕЙШАН ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В СЕЛЕКЦІЇ	226
Барановський Д.І., Сазонов О.М. СИСТЕМИ УТРИМАННЯ ТА МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	227
Дмитроца А.І., Вовк С.О. ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ Й АКТИВНІСТЬ АМІНОТРАНСФЕРАЗ У КРОВІ СВИНОМАТОК У РАЗІ ПОРУШЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ ПРИМІЩЕНЬ І АЛІМЕНТАРНОЇ ДІЇ АЛКОСЕЛЮ	228
Кулібаба Р.О., Сахацький М.І. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ АЛЕЛЬ-СПЕЦИФІЧНОЇ ПЛР (AS-PCR) ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ АЛЕЛІВ A¹ ТА A² ГЕНА БЕТА-КАЗЕЇНУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	229
Колісник О.І., Прудніков В.Г., Боднарчук І.М. ФОРМУВАННЯ СТАДА АБЕРДИН-АНГУСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ БАЖАНОГО ТИПУ	232
Прудніков В.Г., Криворучко Ю.І., Дидикіна А.І. ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ОКРЕМІ ЕЛЕМЕНТИ ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА	233
Фаріонік Т.В. ПРОБЛЕМИ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ЖИВЛЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН	234

Разанова О.П., Скоромна О.І. ВПЛИВ МІНЕРАЛІЗОВАНОЇ БІЛКОВО-ВІТАМІННОЇ ДОБАВКИ В РАЦІОНІ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ БИЧКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ	236
Дяченко О.Б. ОСОБЛИВОСТІ ОДЕРЖАННЯ ЯЛОВИЧИНИ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ НЕЗАМІННИХ ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ РОДИНИ ОМЕГА-3 І ОМЕГА-6.....	238
Шабля В.П., Шабля П.В. ЗВ'ЯЗКИ ЛІЗОЦИМНОЇ АКТИВНОСТІ КРОВІ З ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИМИ ОЗНАКАМИ.....	239
Прудніков В.Г., Ковренкова К.С. ОСВІТЛЕННЯ У ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕННЯХ СВИНОКОМПЛЕКСУ	241
Нагорний С.А., Скляренко О.В. СТАНОВЛЕННЯ, РОЗВИТОК І СУЧАСНИЙ СТАН ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ФІЛІЇ «ДІБРІВСЬКИЙ КІННИЙ ЗАВОД №62» ДП «КОНЬРСТВО УКРАЇНИ».....	242
Криворучко Ю.І. СУЧАСНИЙ СТАН ВИРОБНИЦТВА ЯЛОВИЧИНИ.....	244
Худа Л.В., Рожок А.В. ЗАСТОСУВАННЯ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ «ПАНКРЕАТИН» ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ГРАНУЛЬОВАНИХ КОРМІВ ДЛЯ РИБ	246
Рильський О.Ф., Домбровський К.О., Петруша Ю.Ю. ПЕРСПЕКТИВИ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ В ЕКОСИСТЕМАХ МАЛИХ РІЧОК УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ВПРОВАДЖЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ У ВОДОЙМАХ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ.....	247
Kurhaluk N., Tkaczenko H. LACTATE AND PYRUVATE AS MARKERS OF ANAEROBIC METABOLISM IN THE SKELETAL MUSCLE GROWTH IN SEA TROUT (<i>SALMO TRUTTA M. TRUTTA L.</i>).....	249
Ткaczenko H., Kurhaluk N. BIOMARKERS OF LIPID PEROXIDATION IN VARIOUS TISSUES OF FURUNCULOSIS-AFFECTED SEA TROUT (<i>SALMO TRUTTA M. TRUTTA L.</i>) FROM BALTIC SEA BASIN	251
Cheban L.M., Voloshnyuk A.K. DYNAMICS OF BACTERIOPLANKTON OF THE FISHERIES POND OF THE VILLAGE OF KARAPCHIV OF THE STOROJHNETSKY MILITARY FORESTRY	253
Васенко О.Г., Пономаренко Д.В. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ В ЕКОЛОГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ	255
Васенко О.Г., Ігнатенко М.Я. АНАЛІЗ БІОМЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ ТА ЇХ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ	256
Шевченко О.Б. ВИКОРИСТАННЯ НІМЕЦЬКОГО МИСЛИВСЬКОГО ТЕР'ЄРА У РІЗНИХ ВИДАХ РОБІТ.....	257
Секція 4. ІСТОРІЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ Й АКВАКУЛЬТУРИ. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІЗ БІОТЕХНОЛОГІЙ, ПРИРОДНИЧИХ І АГРАРНИХ НАУК.....	259

Байдак Л.А., Рошка О.В. ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ГІДРОБІОЛОГІЧНА ШКОЛА. ІСТОРІЯ КУЛЬТИВУВАННЯ ХЛОРЕЛИ	259
Юхно А.С. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ У ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА КАДАСТРУ	261
Портянник С.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	263
Тихомирова Т.С., Шестопапов О.В. ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ЕКОЛОГІЇ У ЗВО В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	265
Приходченко В.О., Гладка Н.І., Денисова О.М. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН «ЗАГАЛЬНА ТА НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ», «АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ БІОТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	266
Якименко Т.І., Денисова О.М., Антіпін С.І. ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БІОХІМІЯ ГІДРОБІОНТІВ» У ДБТУ.....	267
Азаренко Ю.М., Хохленкова Н.В. МІСЦЕ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ» У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ ІЗ БІОТЕХНОЛОГІЇ.....	269

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Ahmad I, Abdullah N, Koji I, Mohamad SE, Al-Dailami A, Yuzir A (2022) Role of algae in built environment and green cities: A holistic approach towards sustainability. *Int J Built Environ Sustain* 9:69–80. URL: <https://doi.org/10.11113/ijbes.v9.n2-3.1039>

Kabir, E., Kumar, P., Kumar, S., Adelodun, A. A. & Kim, K.-H. Solar energy: potential and future prospects. *Renew. Sust. Energ. Rev.* 82, 894–900 (2018). (Wang and Wang, 2015). URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.09.094>

Wang S, Wang S, Smith P (2015) Ecological impacts of wind farms on birds: questions, hypotheses, and research needs. *Renew Sustain Energy Rev* 44:599–607 URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.01.031>

Sedighi, M.; Pourmoghaddam Qhazvini, P.; Amidpour, M. Algae-Powered Buildings: A Review of an Innovative, Sustainable Approach in the Built Environment. *Sustainability* 2023, 15, 3729. URL: <https://doi.org/10.3390/su15043729>

Oncel, S.S.; Şenyay Öncel, D. Bioactive façade system symbiosis as a key for eco-beneficial building element. In *Environmentally-Benign Energy Solutions*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2020; pp. 97–122.

Talaei, M.; Mahdavinejad, M.; Azari, R.; Haghighi, H.M.; Atashdast, A. Thermal and energy performance of a user-responsive microalgae bioreactive façade for climate adaptability. *Sustain. Energy Technol. Assess.* 2022, 52, 101894. URL: <https://doi.org/10.1016/j.seta.2021.101894>

ВПЛИВ ЗВОЛОЖЕННЯ НА НАКОПИЧЕННЯ НАЗЕМНОЇ ТА ПІДЗЕМНОЇ БІОМАСИ МІСКАНТУСУ ГІГАНТСЬКОГО

О.П. Біленко¹, Л.П. Філіпас²

Полтавський державний аграрний університет
Веселоподільська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних
культур і цукрових буряків НААН України
oksana.bilenko@pdaa.edu.ua

За статистичними даними в Україні налічується від 5 до 8 млн га малопродуктивних та деградованих земель, виведених із сівозмін через їх низьку родючість та схильність до ерозій, тощо. Вирощування багаторічних злакових культур, зокрема міскантусу, для виробництва біопалива на даних землях допоможе зберегти від ерозії гумусовий шар. Міскантус є перспективною культурою для нашої ґрунтово-кліматичної зони як енегетична сировина для переробки в тверде біопаливо.

Міскантус (*Miscanthus Giganteus*) – багаторічна кореневищна кушиста трав'яна рослина, належить до родини злакових [1], має тип фотосинтезу C₄. Висота рослин коливається від 1,5 до 4 м. Рослини однодомні, короткого дня вегетації, тому цвітуть з кінця серпня до початку жовтня, насіння в наших умовах не досягає. У виробництві міскантус гігантський висаджується ризомами (rhizome) – частинами кореневища, котре має бруньки і шляхом ділення може використовуватися для вегетативного розмноження. Міскантус холодостійка і теплолюбна трава, з ефективністю використовує водних ресурси але потребує їх більше інших злакових.

На Веселоподільській дослідно-селекційній станції, яка розташована в підзоні недостатнього зволоження лівобережної частини Лісостепу України, були проведені експерименти з міскантусом гігантським сорту «Осінній зорецьвіт» з метою удосконалення та обґрунтування елементів технології його вирощування. Досліди проводились на чорноземі типовому слабкосолонцюватому малогумосному середньосуглинковому, який

характеризується такими агрохімічними показниками орного шару: рН сольової витяжки – 7,2–7,7; ємність поглинання коливається в межах 37–39 мг-екв. на 100 г ґрунту; гумус за Тюрніним – 4,5–4,7 %, забезпеченість рухомим фосфором і обмінним калієм (за Мачигінім) складає 19,4–20,2 і 100,6–110,5 мг/кг ґрунту відповідно, площа ділянки – 50 м², облікової – 17,2 м², загальна – 646 м². Польові дослідження проведені за загальноприйнятими науковими та спеціальними агрономічними методами Доспехова Б.А. [2] з широким використанням електронної обчислювальної техніки при опрацюванні та аналізі результатів досліджень.

Результати досліджень. Розвиток рослин міскантусу підпорядковано водному режиму. Погодні умови підчас досліджень були різноманітними. У вологі роки накопичення продуктивної вологи навесні в шарі 0–50 см складало 80–98 мм, в той же час сухі роки показали накопичення вологи 38–50 мм. Це зразу ж відбилося на приживленні посадкового матеріалу – ризом. Так, у вологий рік вона склала від 95,6 % до 96,9 %, чому сприяли і травневі опади. У сухий рік ми спостерігаємо не тільки дуже низьку приживлюваність від 15,4 %; до 13,1 % але ще відбулось випадання рослин міскантусу під час вегетації порядку 2–4,4% за рахунок недостатнього зволоження влітку (нестача вологи склала 63 мм у порівнянні з середньо багаторічними даними).

Висота головного стебла теж значно відрізняється у рік достатнього зволоження і в посушливий: 184 проти 69 см (середньобагаторічна висота 121 см). Кількість листків на рослині теж вар'юється від 19 до 8, в середньому складає 12–13 шт. Кількість пагонів у кущі 10–6 шт. із тенденцією збільшення у рік достатнього зволоження. Все це говорить про необхідність підбирати для висаджування міскантусу зволожені ділянки.

середньому за роки досліджень отримали врожайність 1,6 т/га сухої біомаси з виходом енергії – 26,1 ГДж/га. При достатньому зволоженні урожайність сухої маси досягала 3,3 т/га з виходом енергії 51,2 ГДж/га. В посушливий рік отримано урожайність сухої маси всього 0,2 т/га (перший рік після посадки). Для оцінки виходу енергії потрібно дослідити багаторічні насадження.

Розвиток підземної частини рослин міскантусу більше підпорядковано водному режиму ґрунту. Розвиток кореневищ, накопичення в них поживних речовин покращує перезимівлю рослин та подальший розвиток в новому вегетаційному періоді. Але і посушливі умови року міскантус переносить доволі добре, хоч і зменшує накопичення підземної біомаси. Так у вологий рік накопичення підземної біомаси складає від 10 до 18,9 т/га. В сухий рік це накопичення може бути від 0,3 до 2,5 т/га, в залежності від часу та об'єму літніх опадів. В середньобагаторічному значенні накопичення підземної біомаси 4,7–5,6 т/га.

вищенаведеного можна зробити висновок, що міскантус гігантський сорту «Осінній зорецвіт» перспективна культура для енергетичного застосування, його агротехніка потребує подальшої розробки на основі багаторічних насаджень та спостережень за розвитком рослин в різні за погодними умовами роки. Вже зараз можна говорити про позитивний вплив вирощування міскантусу на стан орного шару малопродуктивних та деградованих ґрунтів, схильних до ерозії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Курило В.Л., Гументик М.Я., Квак В.М. // *Агробіологія* 2010. 80:62-66.
Доспехов Б.А. // *Методика полевого опыта*. Агропромиздат, 1985. 351.

