

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний біотехнологічний університет
Рейн-Ваальський університет прикладних наук, Німеччина
Університет аграрних наук, Швеція
Природничий дослідницький центр, Литва
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна
Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького
КЗ «Харківський зоологічний парк»

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

25-26 квітня 2024 р.

Харків
ДБТУ
2024

Редакційна колегія конференції

Михайлов В.М. – доктор техн. наук, професор, заслужений діяч науки і техніки, проректор з наукової роботи ДБТУ (головний редактор);

Щербак О.В. – канд. с.-г. наук, професор, декан факультету біотехнологій ДБТУ (заст. голов. редактора);

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

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. Уппсала, Швеція;

Головань Л.В. – канд. 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. – канд. с.-г. наук, доцент кафедри екології та біотехнологій в рослинництві ДБТУ;

Мироненко Л.С. – канд. техн. наук, доцент кафедри біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів.

Конференцію включено до Переліку проведення наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки в системі Міністерства освіти і науки України за 2024 рік (лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» Міністерства освіти і науки України № 21/08-57 від 12.01.2024 р.).

А43 Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування

[Електронний ресурс]: матеріали Міжнар. наук. конф., 25–26 квітня 2024 р. / Держ. біотехнол. ун-т. – Харків, 2024. – Електронні текстові дані.

– Режим доступу: <http://btu.kharkov.ua/nauka/konferentsiyi/>

У 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.

ЗМІСТ

Секція 1. БІОТЕХНОЛОГІЇ: ХАРЧОВА ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА, БІОТЕХНОЛОГІЯ У ТВАРИННИЦТВІ ТА ВЕТЕРИНАРІЇ, ЕКОЛОГІЧНА БІОТЕХНОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ, МОЛЕКУЛЯРНА БІОТЕХНОЛОГІЯ.....	13
Безуглий М.Д., Щербак О.В., Пилипенко Д.М. СУЧАСНА БІОТЕХНОЛОГІЯ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	13
Гудзенко О.В. КОЛАГЕНАЗНА АКТИВНІСТЬ БАКТЕРІЙ ЧОРНОГО МОРЯ	14
Юрко П.С., Дідик Т.Б., Ареф'єв В.Л. ВИЯВЛЕННЯ ГЕНУ МЕТАЛО-БЕТА-ЛАКТАМАЗИ НЬЮ-ДЕЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ	15
Рижкова Т.М. СТВОРЕННЯ БАГАТОШТАМОВОЇ ЗАКВАСКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ	17
Яковлева А.С., Сиромятников М.П. ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ СОЇ	19
Ніпот О.Є., Єршова Н.А., Єршов С.С., Чабаненко О.О., Шпакова Н.М. ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА РІВЕНЬ ПОШКОДЖЕННЯ ЕРИТРОЦИТІВ КРОЛИКА У ПРОЦЕСІ ЇХ ПЕРЕМІЩЕННЯ З РОЗЧИНІВ ДМСО У ФІЗІОЛОГІЧНІ УМОВИ.....	21
Гладка Н.І., Приходченко В.О., Денисова О.М., Жегунов Г.Ф., Якименко Т.І., Моїсеєнко Ю.О. РОЛЬ БІОХІМІЇ В РОЗВИТКУ БІОТЕХНОЛОГІЙ У ТВАРИННИЦТВІ ТА ВЕТЕРИНАРІЇ.....	22
Попова В.О., Фендріков С.М. ПОГЛЯД НА РОЛЬ БІОТЕХНОЛОГІЇ В СТІЙКОСТІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА.....	24
Tsarfina V. MONITORING AND COMPREHENDING PLANTS REACTIONS TO WORLDWIDE CLIMATE SHIFTS THROUGH GENOMICS	26
Soudek P., Petrová Š., Landa P., Mořková K. URANIUM PHYTOREMEDIATION – EFFECT OF URANIUM UPTAKE ON PLANT METABOLISM	28
Белік Д.В., Боровкова В.М. БІОПЕСТИЦИДИ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ХІМІЧНИМ ПЕСТИЦИДАМ У ЗАХИСТІ РОСЛИН ВІД КОМАХ.....	29
Krzemińska A., Miller T. EMPOWERING SUSTAINABLE AGRICULTURE: INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGROECOLOGY	30
Некрутенко А.І., Гринчук К.В. СТВОРЕННЯ РЕКОМБІНАНТНОЇ ДНК ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ GOLDEN GATE	31
Satarova T., Denysiuk K., Cherchel V., Dziubetskyi B., Semenova V., Soudek P. MODERN AND CLASSICAL MAIZE INBREDS FROM BSSS GERMPLASM ON SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM	33

Яригіна І.Р., Белінська А.П. ЗАСТОСУВАННЯ СТЕХІОМЕТРИЧНИХ ІМІТАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ МАСОВОЇ ДІЇ В БІОТЕХНОЛОГІЇ	35
Назімов С. ВПЛИВ ТАКИХ ФАКТОРІВ, ЯК ЕКОМОРФІЧНА ПРИНАЛЕЖНІСТЬ І РОЗМІРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, НА ЗДАТНІСТЬ ХИЖАКІВ-ГЕНЕРАЛІСТІВ ЗДІЙСНЮВАТИ КОНТРОЛЬ ПІЩАНОГО ЧОРНИША <i>OPATRUM SABULOSUM</i> (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE).....	36
Skrypka M-B., Myronenko L. CHEESE AND BUTTER AS A SOURCE OF HEALTH-PROMOTING FATTY ACIDS IN THE HUMAN DIET.....	38
Єрохін В.А., Лубенець В.І. ВПЛИВ ПРОЦЕСУ ФЕРМЕНТАЦІЇ НА СПОЖИВЧІ ВЛАСТИВОСТІ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ ДРІЖДЖІВ	40
Матвєєва Т.В., Папченко В.Ю. ТЕХНОЛОГІЯ ОЛЕОГЕЛІВ ЗІ ЗНИЖЕНИМ УМІСТОМ НАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ	42
Юкало В.Г., Дацишин К.Є., Солтис В.П. ВПЛИВ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО НАГРІВАННЯ НА СКЛАД ПРОТЕЇНІВ СИРОВАТКИ	43
Радзівська І.Г., Мельник О.П. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СОСВИХ ПРОДУКТІВ У ХАРЧУВАННІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.....	44
Федоров О.С., Самойленко С.І. ПЕРСПЕКТИВИ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО ОДЕРЖАННЯ КЕМПФЕРОЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ ДРІЖДЖІВ <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i>.....	46
Стриж А.О., Бєлих І.А. БІОТЕХНОЛОГІЯ ПРЕПАРАТІВ МОНОКЛОНАЛЬНИХ АНТИТІЛ	47
Міщенко Д.М., Самойленко С.І. ПЕРСПЕКТИВИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА L-ЛІЗИНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТАМУ МІКРООРГАНІЗМІВ <i>CORYNEBACTERIUM GLUTAMICUM</i>	48
Благодир Д.О., Іванов М.С., Пирог Т.П. ВИКОРИСТАННЯ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>ENTEROBACTER</i> ДЛЯ РЕГУЛЯЦІЇ АНТИАДГЕЗИВНОЇ АКТИВНОСТІ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН <i>ACINETOBACTER CALCOACETICUS</i> ІМВ В-7241	49
Крупа О.М. ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСГЛУТАМІНАЗИ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ	50
Франчук Є.Р. ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ НАНОЧАСТИНОК МІДІ В СУЧАСНІЙ ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ БІОТЕХНОЛОГІЇ	52
Франчук Є.Р., Белінська А.П. ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ СИТУАЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ В БІОТЕХНОЛОГІЯХ ОТРИМАННЯ КАРОТИНОЇДІВ І ХЛОРОФІЛУ ЗІ ЗАСТОСУВАННЯМ <i>DUNALIELLA SP.</i>	53
Морозова Л.П. ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КУКУРУДЗЯНОГО ТА РИСОВОГО БОРОШНА РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ	54

Floka L., Rachynska Z. INNOVATIVE APPROACHES IN THE PRODUCTION OF STARTER CULTURES FOR YOGURTS.....	56
Bessarabov K., Myronenko L. FERMENTATION PRODUCTION STEP AND ADDITION MECHANISM FOR INCLUSION OF BREWING ADJUNCTS.....	57
Bespalov Yu., Vysotska O., Trunova A., Kyzylov I. ASSESSING THE RISK OF THE ANIMALS NUMBERS OUTBREAK BY SYSTEM PARAMETERS OF THEIR PROTECTIVE COLORS	59
Ковальова С.О. ВПЛИВ ОСВІТЛЕННЯ НА РІСТ МІКРОВОДОРОСТЕЙ <i>CHLORELLA VULGARIS</i>.....	61
Rohizna Y., Varankina O. PECULIARITIES OF KIRSCHWASSER USING IN BIOTECHNOLOGY OF FRUIT AND BERRY WINE PRODUCTION.....	63
Ястребова О.С. МОДЕЛЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ ДАНИХ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНФОРМАТИКИ.....	64
Ковальницька К.О., Гаврютіна В.А., Масалітіна Н.Ю. ГЕННА ІНЖЕНЕРІЯ ЯК ОСНОВНИЙ НАПРЯМОК СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ	66
Білоткач І.-О.А., Суворова З.С., Бобкова Л.С. ДОКІНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ КВЕРЦЕТИНУ З АКТИВНИМИ ЦЕНТРАМИ СОХ-І ТА СОХ-ІІ	67
Снітко В.Г. ВРОЖАЙНІСТЬ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ОРГАНІЧНОГО ЧИ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ	69
Чурсінов Ю.О., Калина В.С., Троєкурова В.О. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ МАКУХИ ІЗ ЗАРОДКІВ КУКУРУДЗИ	71
Охмакевич А.М., Дон Є.А., Ключка Л.В., Пирог Т.П. ВПЛИВ СУМІШІ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН <i>RHODOCOCCLUS ERYTHROPOLIS</i> ІМВ Ас-5017 ТА ЕФІРНОЇ ОЛІЇ НА КОМБІНОВАНІ БІОПЛІВКИ	72
Stets M., Havryliak V. GLUTATHIONE AS A VALUABLE COMPONENT IN BIOTECHNOLOGY	73
Килименчук О.О., Пилипенко Л.М., Пожіткова Л.Г., Антонова К.Є. РОЗРОБКА МЕТАБІОТИКІВ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОКИСЛИХ МІКРООРГАНІЗМІВ ТА РОСЛИННИХ БІОПОЛІМЕРІВ	74
Мачоган К.М., Микитюк С.Р., Губрій З.В., Стадницька Н.Є. ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ТА АНТИДІАБЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕКСТРАКТІВ ШКІРКИ <i>ALOE VERA</i>	76
Кричковська Л.В., Близнюк О.М., Хохленкова Н.В., Дубоносів В.Л. ПРОТИГРИБКОВА ДІЯ ЕФІРНИХ ОЛІЙ.....	78
Воробей А.М., Пирог Т.П., Шевчук Т.А. ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ БІОСИНТЕЗУ ФІТОГОРМОНІВ НА АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН <i>ACINETOBACTER CALCOACETICUS</i> ІМВ В-7241.....	79

Кричковська Л.В., Близнюк О.М., Масалітіна Н.Ю., Дубоносов В.Л. ЗАСТОСУВАННЯ НОВОЇ СИРОВИНИ У ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ МІКРОНУТРІЄНТАМИ	80
Январьов Є.Б., Гавриляк В.В. МОДЕЛЬ МОНО ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КІНЕТИКИ РОСТУ МІКРООРГАНІЗМІВ, ЯКІ ПРОДУКУЮТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ	81
Гавриляк В.Р., Гавриляк В.В. ОТРИМАННЯ КЕРАТИНУ ТА ЙОГО ХАРАКТЕРИСТИКА.....	83
Znakhur A., Varankina O. BIOTECHNOLOGY OF SOUR CREAM WITH THE ADDITION OF IODISED PROTEIN.....	84
Ковальова О.С., Вакуленко А.В. ПЕРСПЕКТИВНІ ВИДИ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КВІТКОВИХ ВИН	85
Adamovich A., Varankina O. WAYS OF IMPROVING THE BIOTECHNOLOGY OF FETA-TYPE CHEESE	87
Soloviova A., Kaliuzhnaia O. PROBIOTICS TO RECOVER SOIL MICROBIOTA FROM THE EFFECTS OF THE WAR	88
Ромашко Т.П. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ НАНОЧАСТИНОК, СИНТЕЗОВАНИХ У РОСЛИНАХ	89
Корнієнко І.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ НА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ КЛІТИН МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ.....	91
Малишко К.С., Бєлих І.А. АНАЛІТИЧНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ІОНІВ Ca^{2+} ТА Mg^{2+} В БІОФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ	93
Коріненко М.Є., Бєлих І.А. ОПТИМІЗАЦІЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВІТАМІНУ D2 З ВИКОРИСТАННЯМ ДРІЖДЖІВ <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i>	95
Гуржий А.Є., Ткаченко Т.А. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ <i>CAPSELLA BURSA-PASTORIS (L.) MEDIK</i> У БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ...	97
Hurkova I., Varankina O. BIOTECHNOLOGY OF KEFIR PRODUCTION.....	98
Кіка Л.С., Саблій Л.А. ВПЛИВ АНТИБІОТИКІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	99
Тищенко В.А., Калина В.С. ВПЛИВ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК ТА ФРУКТОВИХ НАПОВНЮВАЧІВ НА СМАКОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЙОГУРТІВ	100
Reznik D., Krainova Y., Kalinichenko O., Iungin O. SCREENING INDOLE-3-ACETIC ACID (IAA) PRODUCERS AMONG ENDOPHYTES OF VASCULAR PLANTS	102
Бондаренко В.Л., Юнгін О.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ МІКРОБНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЧЕРВОНОГО ФЛАНДРІЙСЬКОГО (ФЛАМАНДІЙСЬКОГО) ЕЛЮ ЗА ПРИСКОРЕНОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ.....	103

Blagodar K. INNOVATIVE METHODS OF APPLICATION OF BIOTECHNOLOGY IN ORGANIC PLANT FARMING: IMPACT ON HUMAN HEALTH AND THE ENVIRONMENT	104
--	------------

Буренькова Г.Д., Звягінцева О.В. БІОТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ МАНАНІВ ІЗ <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i>.....	106
---	------------

Секція 2. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ Й ЕКОЛОГІЧНОМУ РОЗВИТКУ, ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ І ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	108
---	------------

Рильський О.Ф., Петруша Ю.Ю. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ (НАСЛІДКИ) ЗНИЩЕННЯ КАХОВСЬКОЇ ГРЕБЛІ	108
--	------------

Чуприна Ю.Ю., Дробушевський М.Є. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБНИЦТВА БІОЕТАНОЛУ З ОРГАНІЧНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ МЕТОДАМИ БІОТЕХНОЛОГІЇ.....	110
---	------------

Никонюк Є.С., Тихомирова Т.С. ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОТОКСИЧНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ҐРУНТІВ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	112
---	------------

Чалая О.С. МЕТОДИ СЕКВЕСТРАЦІЇ ВУГЛЕЦЮ В АГРОЕКОСИСТЕМАХ	113
---	------------

Ющенко Л.П., Папроцький О.В. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ З ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ.....	115
---	------------

Повзун О.І. ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ РЕГІОНІВ ШЛЯХОМ УТИЛІЗАЦІЇ ДОМЕННИХ ГРАНУЛЬОВАНИХ ШЛАКІВ	117
--	------------

Товстуха Д.І., Євтушенко Е.О. ВУГЛЕЦЕВИЙ БАЛАНС м. КРИВИЙ РІГ: ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, ЗАХОДИ З РЕГУЛЮВАННЯ.....	119
--	------------

Шевченко К.В., Григоров А.Б. ТЕХНОЛОГІЧНА ПЕРЕРОБКА ПОЛІМЕРНИХ ВІДХОДІВ У РІДКІ ПАЛИВА АБО ЇХ КОМПОНЕНТИ.....	121
--	------------

Адашевський О.В., Пітак Р.О. ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ РОЗШИРЕНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВИРОБНИКІВ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ	122
---	------------

Крючкова В.В. ЛОКАЛЬНІ ІНІЦІАТИВИ ЯК МЕТОД ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ НАКОПИЧЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ ВІДХОДІВ У МЕЖАХ МІСЬКИХ СИСТЕМ	123
--	------------

Маджд С.М. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЕКОПОЛІТИЦІ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	124
--	------------

Портянник С.В., Мерчанський В.В., Ляско Д.О., Біловол С.Д. АНАЛІЗ ПЕРЕЛІКУ ВИДІВ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ ЗА ВІТЧИЗНЯНОЮ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЮ КЛАСИФІКАЦІЄЮ І ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	126
--	------------

Коляда О.В., Коробкова Г.В. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ ІЗ ТПВ НА ПРИКЛАДІ СТАРОВІРІВСЬКОЇ ОТГ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	127
---	------------

Ляскало Д.О., Коляда О.В. АНАЛІЗ ВПЛИВУ НАФТОГАЗОВИДОБУВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ НА СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	129
Мартиненко Є.Ю., Бузіна І.М. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ДЕНДРОПАРКУ ДБТУ ПІД ВПЛИВОМ ВОЄННИХ ПОДІЙ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ	130
Пузік В.К., Біловол С.Д. ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ В НОРВЕГІЇ ТА УКРАЇНІ	131
Молчанова А.О., Бузіна І.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ЯКІСТЬ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ	133
Прошина Ю.І., Чуприна Ю.Ю. ОЦІНКА ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ МІГРАЦІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ПОВЕРХНЕВОМУ ШАРІ ҐРУНТУ.....	134
Тригуба О.В., Пида С.В., Шуль О.Т. НАКОПИЧЕННЯ ВЕГЕТАТИВНОЇ МАСИ ПРОРОСТКАМИ <i>CICER ARIETINUM L.</i> ЗА ВПЛИВУ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО TREVITAN®.....	137
Гвоздарьова К.А. ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В УКРАЇНІ ТА ЇХ НАСЛІДКИ	139
Портянник С.В., Марчук В.А., Петкун А.С., Федорова В.С., Бондаренко В.В. БІОІНДИКАЦІЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН – ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ БІОМОНІТОРИНГУ З ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНОЮ ОЦІНКОЮ ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	141
Варавіна П.О. СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	143
Бузіна І.М., Лизь Р.О. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ДНІПРО ТА ЗАХОДИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ	145
Бузіна І.М., Мирошниченко А.В. РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ УНАСЛІДОК ВИДОБУТКУ ПІСКУ НА ВІЛЬХІВСЬКОМУ РОДОВИЩІ ХАРКІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	147
Бузіна І.М., Головань Л.В. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ЕКОСИСТЕМИ І ШЛЯХИ ВІДТВОРЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НПП «ДВОРІЧАНСЬКИЙ» НА ТЕРИТОРІЇ ДВОРІЧАНСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	149
Сподоба М.О., Сподоба О.О. ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА УТВОРЕННЯ БЮГАЗУ З ВІДХОДІВ ТВАРИННИЦТВА.....	151
Сподоба М.О., Сподоба О.О. ПРОЦЕС ОТРИМАННЯ БЮГАЗУ З ВІДХОДІВ ТВАРИННИЦТВА.....	152
Ласло О.О. АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН В АГРОЕКОСИСТЕМАХ.....	153
Носова Н.І. ЕКОЛОГІЧНІ СТРАТЕГІЇ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ В УКРАЇНІ.....	156

Горносталь С.А. ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАТИВНОЇ ЯКОСТІ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД.....	158
Старосельська Н.С., Федякіна З.П. ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ КАТАЛІЗАТОРІВ ПЕРЕЕТЕРИФІКУВАННЯ ОЛІЙ ТА ЖИРІВ	160
Стародуб В.І., Ткач Є.Д., Цвігун В.О. ФІТОТОКСИЧНИЙ ВПЛИВ ФУНГІЦИДІВ НА РОСЛИНИ ПШЕНИЦІ У ВЕГЕТАЦІЙНОМУ ДОСЛІДІ.....	162
Дзендзель А.Ю., Пида С.В., Івченко І.Р. ЯКІСНИЙ СКЛАД ЗЕРНА ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ (<i>TRITICUM AESTIVUM</i> L.) ЗА ВПЛИВУ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО TREVITAN ®.....	163
Криштоп Є.А. МІКРОПЛАСТИКОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ ЯК ЗАГРОЗА СТІЙКОСТІ ЕКОСИСТЕМ: ГЛОБАЛЬНІ НАСЛІДКИ І СТАЛІ РІШЕННЯ.....	165
Лучко Л.В., Матвєєва Н.А. ВИКОРИСТАННЯ КУЛЬТУРИ «БОРОДАТИХ» КОРЕНІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД СПОЛУК ХРОМУ	168
Павліченко М.О., Саблій Л.А. РОЛЬ ВИЩИХ ВОДНИХ РОСЛИН У ЗМЕНШЕННІ КОНЦЕНТРАЦІЇ АНТИБІОТИКІВ У ПРИРОДНИХ ВОДОЙМАХ	170
Доля В.А., Бузіна І.М. ЗНИЩЕННЯ ЛІСОВОГО БІОЦЕНОЗУ ПЕРЛИНИ ДОНЕЧЧИНИ – НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СВЯТІ ГОРИ» ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ.....	171
Захарчук А.П., Голуб Н.Б. БІОТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ З ОПАЛОГО ЛИСТЯ	173
Литвинова А.О., Коляда О.В. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ РОЗРОБОК У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	175
Польовий М.Ю., Архіпов Ю.О., Охмат О.А. БІОЕТАНОЛ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ВИД ПАЛИВА, ОТРИМАННИЙ З БІОМАСИ	176
Кручина В.В., Берешко І.М., Клеєвська В.Л. ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ЯК ШЛЯХ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ	177
Берешко І.М., Кручина В.В., Клеєвська В.Л. ВИЯВЛЕННЯ ПРИХОВАНИХ ЗМІН НА ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗОБРАЖЕНЬ ІЗ КВАДРОКОПТЕРА	179
Stroganov O., Hryhoriev R., Rybak M., Levkun I. A REVIEW ON MICROALGAL METABOLITES EXTRACTION METHODS FOR BIOFUEL PRODUCTION	180
Dubeau T. ANALYSIS OF HEAT ISLANDS BY SATELLITE SURVEY: THE CASE OF THE CITY OF DUNKIRK.....	182
Shevchenko A., Timchenko V., Myronenko L. AN OVERVIEW OF THE BIOREFINERY CONCEPT APPLICATION THROUGH BIOPROCESSING OF OIL PALM EMPTY FRUIT BUNCH.....	183

Секція 3. ТЕХНОЛОГІЯ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНІ БІОРЕСУРСИ 186

Гноєвий І.В. СУЧАСНА ПОЛІТИКА РОЗВИТКУ АКВАКУЛЬТУРИ В КРАЇНАХ ЄВРОСОЮЗУ.....	186
Беспалов Ю.Г., Гноєвий І.В., Григор'єв О.Я., Клочко Т.О., Берешко І.М. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ХИЖАКІВ НА СИСТЕМНІ КОЛОРИМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ПРОТЕКТУЮЧОГО ЗАБАРВЛЕННЯ РИБ.....	188
Кулібаба Р.О., Марчук В.С. ГЕНЕТИЧНА МІНЛИВІСТЬ ПОПУЛЯЦІЙ КОРІВ РІЗНИХ ПОРІД ЗА АСОЦІЙОВАНИМИ З РЕЗИСТЕНТНІСТЮ ДНК-МАРКЕРАМИ	190
Гриневич Н.Є., Осадча Ю.В., Осадчий Є.Б. ХАРАКТЕРИСТИКА ІНТЕНСИФІКАЦІЇ СТАВОВИХ КОРОПОВИХ ГОСПОДАРСТВ	192
Божик В.Й., Лобойко Ю.В., Пукало П.Я., Сенечин В.В. ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КОРМУ ПРИ ГОДІВЛІ ЛОСОСЕВИХ РИБ.....	193
Кузів М.І., Кузів Н.М. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗВЕДЕННЯ КОРІВ ПРИ ВІДБОРІ ЗА ЕКСТЕР'ЄРОМ.....	195
Трембіцький Ю.О. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ У ГОДІВЛІ ПТИЦІ	197
Загамула Ю.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПІДКИСЛЮВАЧІВ У СВИНАРСТВІ	198
Загамула Ю.І. СОРБЕНТИ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ТА ВІДГОДІВЛІ СВИНЕЙ	199
Огороднічук Г.М. ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНО-ФЕРМЕНТНОЇ ДОБАВКИ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	201
Бойко К.К., Лисенко Г.Л., Дидикіна А.І., Боднарчук І.М. ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ У СТРУКТУРІ ВІДТВОРЕННЯ ІНТЕНСИВНОГО СВИНАРСТВА.....	202
Безносьок А.М. ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ПОРОСЯТ НА ДОРОЩУВАННІ ЗА ВПЛИВУ ЗГОДОВУВАННЯ ЛИЧИНОК КОМАХ У ВИГЛЯДІ ПРОТЕЇНОВОГО ПОРОШКУ.....	203
Нагорний С.А., Скляренко О.В., Косенко С.Ю. ВНЕСОК ДІБРІВСЬКОГО КІННОГО ЗАВОДУ В УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ І ВИХОВАННЯ РИСИСТИХ КОНЕЙ	205
Качанов І. ПРОДУКТИВНІСТЬ ПЕРЕПЕЛІВ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ПРОБІОТИЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ.....	207
Лисенко Г.Л., Прудніков В.Г., Леппа А.Л., Гейда І.М. ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ СНЕКІВ ІЗ М'ЯСА РАВЛИКА.....	208
Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. ГІСТОСТРУКТУРА НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ СВИНЕЙ РІЗНИХ ПОРІД	210

Гончарова І.І. ВПЛИВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ НА ВДОСКОНАЛЕННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД	211
Іванова К.Д., Гончарова І.І. ВПЛИВ РОЗДІЛЬНОЇ ГОДІВЛІ КУРЕЙ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПТИЦІ	212
Маслій О., Гончарова І.І. ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЇ СОБАК	214
Шевкунов О.В. НАУКОВІ ЗАСАДИ АКВАРІУМІСТИКИ.....	217
Шаблій Д.О. ВПЛИВ ГІДРАВЛІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ БІОЛОГІЧНОГО ФІЛЬТРА В УЗВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ АФРИКАНСЬКОГО СОМА (<i>Clarias Gariepinus</i>).....	219
Сиромятников Ю.М., Шабля В.П., Бєлих О.В., Харченко О.М. ВИДАЛЕННЯ БДЖОЛИНОГО РОЗПЛОДУ ЯК БІОМЕТОД КОНТРОЛЮ ВАРРОАТОЗУ	220
Колісник О.І., Бойко К.К., Прудніков В.Г., Лєппа А.Л. РЕКОНСТРУКЦІЯ, МОДЕРНІЗАЦІЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ СВИНЕЙ	222
Старко М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗРОСТАННЯ МАСОВИХ ВИДІВ РИБ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ЛОПАНЬ НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ХАРКІВ	224
Козленко С.Г., Білоконенко В.О., Гриншпун Т.Р., Барановський Д.І. ГЕНЕТИЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ.....	226
Барановський Д.І., Верещага С.Ю., Пільтєєва В.А. ВЗАЄМООБУМОВЛЕНІСТЬ ЕКСТЕР'ЄРНИХ І ПРОДУКТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОРІВ МОЛОЧНИХ ПОРІД	227
Ткачук О.Д., Ніколенко К.С., Салимоненко Б.О. ДИНАМІКА ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ТА ПРОДУКТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ ПІДСВИНКІВ ЗА УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ ТА БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН.....	228
Tkaczhenko H., Kurhaluk N. BETA-GLUCANS AS IMMUNOSTIMULANTS IN SALMON AQUACULTURE.....	229
Kurhaluk N., Tkaczhenko H. BIOMARKERS OF LIPID AND PROTEIN OXIDATION IN DIFFERENT TISSUES OF FURUNCULOSIS-AFFECTED SEA TROUT (<i>SALMO TRUTTA M. TRUTTA L.</i>) COLLECTED FROM THE BALTIC SEA.....	233
Худий О.І., Худа Л.В. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ АКВАКУЛЬТУРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ВІД РОЗЧИННИХ ФОРМ НІТРОГЕНУ З ВИКОРИСТАННЯМ БАЗАЛЬТОВИХ ТУФІВ	235
Лебідь Я.Г. ПРОДУКТИВНІСТЬ ПЕРЕПЕЛІВ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ФІТОБІОТИЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ.....	236
Хохлов А.М., Шевченко О.Б., Данілова Т.М., Федяєва А.С., Юхно В.О. РОЗРОБКА СЕЛЕКЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРОГРАМИ ГІБРИДИЗАЦІЇ СВИНЕЙ З УРАХУВАННЯМ УМОВ НАУКОВОГО ПАРКУ	238

Побережець Ю.М. ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ У ГОДІВЛІ ПЕРЕПЕЛІВ	243
---	------------

Секція 4. ІСТОРІЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ Й АКВАКУЛЬТУРИ. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІЗ БІОТЕХНОЛОГІЙ, ПРИРОДНИЧИХ І АГРАРНИХ НАУК 245

Сушкевич М.В., Кручина В.В. ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ...	245
---	------------

Азаренко Ю.М., Хохленкова Н.В. МІСЦЕ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ» У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ БІОТЕХНОЛОГІЙ.....	246
--	------------

Пилипенко Д.М., Лагоша В.С. АСИНХРОННЕ ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-БІОТЕХНОЛОГІВ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД.....	247
---	------------

Rovenska O., Myronenko L. BUILDING A COMPETENCE IN A FIELD OF NATURAL SCIENCES OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHER	248
--	------------

раціоні качок ферментної кормової добавки мацеруючої дії, яка містить у своєму складі фермент пектат-транс-еліміназу (пектинліазу), а також геміцелюлозолітичні ферменти, що розщеплюють β -глюкан і крилан та знижують в'язкість вмісту кишечника.

У цілому, аналізуючи результати досліджень науковців, та отримані нами дані спостережень, можна стверджувати, що ферментні кормові добавки мають сприятливу дію на всі види тварин та птахів, забезпечуючи підвищення показників їх росту та розвитку. Окрім того, використання таких кормових добавок дозволяє значно знизити собівартість кормів завдяки заміні дорогих кукурудзяно-соевих раціонів на більш дешевші, і як результат, забезпечує підвищення рентабельності вирощування птиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Березовський А.В., Фотіна Г.А., Олефір О.М. // Вісник Сумського НАУ. Серія «Ветеринарна медицина». 2013. 9(33): 113–116.
2. Куртяк Б.М., Романович М.М. // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького. 2015. 17. 2(62): 100–103.
3. Слободянюк Н.М., Кондратюк В.М. // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького. 2011. 13. 4(50). Частина 3: 297–300.

БІОЕТАНОЛ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ВИД ПАЛИВА, ОТРИМАНИЙ З БІОМАСИ

М.Ю. Польовий¹, Ю.О. Архіпов¹, О.А. Охмат²

Київський національний університет технологій та дизайну, кафедра біотехнології,
шкіри та хутра, Київ, Україна
¹студент; ²к.т.н., доцент, otalan@ukr.net

Зменшення залежності людства від викопного палива – основна рушійна сила розвитку альтернативної енергетики. Проблеми, пов'язані з викопними ресурсами, вже сьогодні набувають глобальних масштабів. Швидке виснаження природних ресурсів, зміна клімату, додаткове навантаження на навколишнє середовище, погіршення здоров'я жителів мегаполісів – це неповний перелік питань, що потребують нагально вжитих заходів. Одним з перспективних напрямів реалізації принципів альтернативної енергетики є виробництво біопалива з біомаси.

Відповідно до Закону України від 14.01.2000 № 1391-XIV «Про альтернативні види палива» (зі змінами та доповненнями), біомасою вважають біологічно відновлювану речовину органічного походження, що піддається біологічному розкладу. Мова йде про сировину, отриману з агропромислового комплексу, лісового господарства, промислового та комунального секторів. Зважаючи на походження біомаси, джерело ресурсів є постійним і відновлювальним. Доволі перспективною сьогодні вважають переробку біомаси для виробництва рідкого біопалива – біоетанолу.

Відповідно до ДСТУ 7166:2010 «Біоетанол. Технічні умови», біоетанолом називають спирт етиловий зневоднений, виготовлений з біомаси або зі спирту етилового-сирцю. Біоетанол позиціонують як альтернативу традиційному паливу.

Біоетанол можна виробляти з харчової сільськогосподарської сировини, яка містить цукор і крохмаль (наприклад, кукурудзи, пшениці, цукрового буряку, цукрової тростини тощо). Такий продукт називають біоетанолом першого покоління, частка виробництва якого найбільша у світі. Лідерами ринку біоетанолу першого покоління є Сполучені Штати Америки та Бразилія. Але слід зауважити, що використання для виробництва біоетанолу сільськогосподарських харчових або кормових культур, створює конкуренцію між

виробниками біопалива, харчовою промисловістю, тваринництвом та птахівництвом. Біоетанол другого покоління виробляють з вторинної біомаси (наприклад, соломи, лушпиння, відходів харчової промисловості тощо). Біоетанол третього покоління виготовляють з нецукрової біомаси. Наприклад, шляхом використання в якості сировини водоростей, які відрізняються швидким накопиченням зеленої маси та невибагливістю умов вирощування. Використання нехарчової сировини для отримання біоетанолу не призводить до конкуренції з сільськогосподарськими культурами, і, відповідно робить, технологію виробництва більш привабливою.

Біоетанол можна використовувати як самостійно, так і в якості добавок до традиційного палива. Наприклад, біоетанол широко використовують у транспортній сфері як добавку до бензину, з яким біоетанол змішують в різних пропорціях (вміст біоетанолу: 5 %, 10 %, 85 %). Дискусію викликають як переваги так і недоліки застосування біоетанолу в паливних системах. У порівнянні з традиційним бензином біоетанол менш токсичний та більш вибухобезпечний, легко розкладається у навколишньому середовищі і менше забруднює атмосферу. Однак застосування біоетанолу може спричинити проблеми із запуском двигуна за низьких температур, зниження ефективності роботи двигуна.

Наразі світовий ринок біоетанолу є доволі перспективним, показуючи стабільне зростання попиту на даний вид палива. Перспективним є і вітчизняний ринок біоетанолу з точки зору економії паливних ресурсів, зменшення залежності країни від їх імпорту, особливо зважаючи на ведення агресором війни проти України.

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ЯК ШЛЯХ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

В.В. Кручина¹, І.М. Берешко², В.Л. Клеєвська³

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна

¹ завідувачка кафедрою екології та техногенної безпеки, v.kruchyna@khai.edu

² доцент кафедри екології та техногенної безпеки, i.bereshko@khai.edu

³ старша викладачка кафедри екології та техногенної безпеки, v.kleyevska@khai.edu

У наш час інтенсивний розвиток економіки, зростання кількості населення, надмірне споживання, вичерпання природних ресурсів спричиняють безліч економічних, екологічних та соціальних проблем, подолання яких потребує пошуку кардинально нових підходів до питань виробництва і споживання. Одним із шляхів вирішення глобальних проблем людства, зокрема, у сфері поводження з відходами, є Стратегія сталого розвитку, тобто розвитку, спрямованого на встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному і здоровому довкіллі [1].

На саміті Організації об'єднаних націй з питань сталого розвитку, що відбувся у 2015 році, було затверджено 17 цілей сталого розвитку та 169 цілей підтримки. З огляду на питання впровадження принципів циркулярної економіки найважливішою є дванадцята ціль: «Відповідальне споживання та виробництво» [2].

Циркулярна економіка – це нова економічна модель. На відміну від традиційної лінійної економіки, основними ідеями циркулярної економіки є: відновлення ресурсів, вторинна переробка матеріалів, перехід до використання відновлювальних джерел енергії, наприклад, сонячної, вітрової або гідроенергії [3]. В першу чергу, циркулярна економіка спрямована на збереження енергії, а також «екологічно чисте» виробництво і споживання. Циркулярна економіка є частиною Європейського зеленого курсу, до якого приєднується і Україна.