

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



Матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів

**НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ
ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ ЯК
ОСНОВА ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ**

14 квітня 2021 року

Біла Церква
2021

УДК 502.131.1

РЕЛАКСІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор

Варченко О.М., д-р екон. наук

Новак В.П., д-р біол. наук

Димань Т.М., д-р с.-г. наук

Зубченко В.В., канд. екон. наук

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук

Слободенюк О.І., канд. біол. наук

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Наукові пошуки молоді у ХХІ столітті. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. студентів, 14 квітня 2021 р. Біла Церква: БНАУ, 2021. 45 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

положення людини в системі «суспільство-природа», подібно до того як відбулася зміна положення працівника в системі «людина-техніка». Наразі значно зростає роль людини в технічних і природних процесах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Царенко О.М., Несветов О.О., Кадацький М.О. Основи екології та економіки природокористування. Курс лекцій. Практикум: Навчальний посібник. – 3-є вид., перероб. і доп. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. С. 14–26.
2. Закон України «Про охорону атмосферного повітря». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>
3. Паламарчук В.О. Еколого-економічні та соціальні нариси з проблем природокористування: монографія. Пороги, 2004. С. 9–28.
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
5. Лісовий кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>
6. Демченко К.В. Сутність та необхідність екологічної модернізації виробництва в Україні. Економічний аналіз. Том 28. № 2. 2018. С. 123–134.
7. Мащенко М.А. Роль підприємства в екологічній модернізації національної економічної системи. Вісник економіки транспорту і промисловості. № 63. 2018. С. 44–51.

УДК: 502/504: 602

ВОЛИНЕЦЬ І.О., студентка

САЛТАНЮК В.Р., студентка

Науковий керівник – **ХАРЧИШИН В.М.**, канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИКОРИСТАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ У РЕСУРСОЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Доведено, що сільськогосподарські підприємства, які спеціалізуються на вирощуванні м'яса і яєць птиці є джерелом забруднення навколишнього природного середовища органічними відходами. Традиційні методи поводження із органічними відходами малоефективні та не відповідають сучасним вимогам екологічної безпеки.

Встановлено, що використання біотехнологічних методів при утилізації органічних відходів дозволяє вирішити практичні завдання птахівництва та перейти від традиційних до ресурсоенергозберігаючих технологій.

Ключові слова: екологія, біотехнологічні методи, органічні відходи, вермікультура, вплив на довкілля, забруднюючі речовини, біосфера, ресурсоенергозбереження.

Біотехнологія – є одним із пріоритетних напрямків сучасної науки, методи якої використовують при вирішенні багатьох практичних завдань пов'язаних із використанням рентабельних поновлюваних джерел енергії, організації безвідходних виробництв, мінімізації шкідливих антропогенних впливів на довкілля та з метою одержання біотехнологічної продукції для задоволення потреб суміжних галузей народного господарства [1, 2].

Із розвитком промислового птахівництва набувають актуальності екологічні проблеми пов'язані із накопиченням та зберіганням посліду птиці на прилеглих до господарств територіях [2]. Компоненти органічних відходів потрапляючи у ґрунт і водойми спричиняють їх забруднення патогенними мікроорганізмами, личинками гельмінтів,

насінням бур'янів, солями важких металів та іншими ксенобіотиками. Відбувається забруднення атмосферного повітря метаном, діоксином вуглецю, аміаком та сірководнем [1].

Існуючі традиційні методи поводження із органічними відходами не задовольняють сучасні вимоги екологічної безпеки [3].

Останнім часом увага приділяється біотехнологіям які основані принципі ресурсоенергозбереження – тобто відходи одного виробничого циклу є сировиною для подальшого виробництва [3].

З огляду на вищевказане метою наших досліджень було вивчити ефективність ресурсоенергозбереження за використання біотехнологічних методів при поводженні із органічними відходами сільськогосподарського виробництва. У дослідженнях застосовували метод вермікультування, який передбачає використання біологічного агента (*Eisenia foetidae*) і дозволяє органічні відходи трансформувати у біотехнологічну продукцію. Методи порівняльного, якісного та кількісного аналізу використовували при узагальненні одержаних результатів досліджень.

Досліди проведено у віварії Білоцерківського національного аграрного університету відповідно до схеми досліджень. Основним живильним середовищем для вермікультури був ферментований послід птиці до якого у різних співвідношеннях (від 10% до 40 %) вносили подрібнену солому озимої пшениці. Групи-ложа формували за принципом груп-аналогів. Дослід тривав 12 місяців (табл. 1).

Таблиця 1 – Схеми дослідів щодо вивчення ефективності застосування методу вермікультування

Групи-ложа	Частка досліджуваного фактора у живильному середовищі
Контрольне	ОС (основний субстрат – ферментований послід птиці)
Дослідні: I	ОС із 10 % подрібненої соломи озимої пшениці
II	ОС із 20 % подрібненої соломи озимої пшениці
III	ОС із 30 % подрібненої соломи озимої пшениці
IV	ОС із 40 % подрібненої соломи озимої пшениці

Результати наших досліджень вказують на те, що продуктивність вермікультури була найвищою у II групі-ложа. Живильне середовище цієї групи-ложа складалось із ферментованого посліду птиці та 20 % подрібненої соломи озимої пшениці.

Встановлено, що при переробці 1 т органічних відходів можна отримати 600 кг біогумусу і 100 кг повноцінного білка у вигляді біомаси вермікультури.

Поживні речовини у біогумусі знаходяться у доступній для рослин формі. Він має зернисту структуру, яка повільно розчиняється у воді і забезпечує пролонговане живлення рослин. Вміст гумінових кислот знаходиться у межах 5,6%-16,6% у розрахунку на суху речовину. За вмістом біологічно-активних речовин 1м³ біогумусу прирівнюється до 70 тис. м² ґрунту, а за поживністю 1 т біогумусу рівноцінна 60-70 т гноєвої біомаси.

Біомаса вермікультури є джерелом повноцінного білка який за амінокислотним складом аналогічний м'ясо-кістковому та рибному борошну, що дозволяє використовувати його як джерело повноцінного білка для балансування раціонів сільськогосподарських тварин.

Отже, використання біотехнологічних методів при утилізації органічних відходів дозволяє вирішити практичні завдання птахівництва та перейти від традиційних до ресурсоенергозберігаючих технологій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Харчишин В.М., Мельниченко О.М., Веред П.І., Злочевський М.В., Інновації у вирішенні проблем утилізації органічних відходів вермікультування. Збірник наукових праць. Випуск 10 (105). Біла Церква. 2013. С. 64–68. URL:<http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/27971>.
2. Мельниченко Ю.О., Бітюцький В.С., Харчишин В.М., Шадура Ю.М. Перспективи застосування у птахівництві сучасних пробіотичних препаратів у комплексі з наночастинками металів. Проблеми екологічної безпеки та охорони навколишнього природного середовища у ландшафтній сфері: матеріали державної наукової конференції 23 лист. Біла Церква: БНАУ, 2017. С. 6–7. URL:<http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/1420>
3. Склад живильного середовища для гібрида червоних каліфорнійських черв'яків: патент України на корисну модель 12498 UA, МПК (2006) C22F1/043, A01K67/033, C21D1/76. / В.М. Харчишин та ін. №u200507037; Заявл. 15.07.2005; Опубл. 30.01.2006, Бюл. № 2. 4 с.

ЗМІСТ

Близнюк А.А., Перцьовий І.В. Оцінка радіаційної безпеки населення України від природних джерел іонізуючого опромінення.....	3
Вознюк Є. Г., Гунько Л.А. Проблеми раціонального використання та охорона природи за переходу на екологічне виробництво.....	5
Волинець І.О., Салтанюк В.Р., Харчишин В.М. Використання біотехнологічних методів у ресурсоенергозберігаючих технологіях.....	7
Гудик І.В., Гудик С.Г., Гейко Л.М. Вплив зміни клімату на прісноводну аквакультуру.....	9
Денисенко А.Є., Шишковський Є.М., Хом'як О.А. Вплив фіксуючих речовин на органометрію м'язів коропа лускатого (<i>Cyprinus carpio</i>).....	10
Дячук М.М., Прасол А.М., Герасименко В.Ю. Масова загибель птахів у заповіднику «Асканія-Нова».....	12
Іванчук А.В., Шулько О.П. Використання пластику та його вплив на навколишнє середовище.....	13
Калениченко Л.В., Шулько О.П. Вплив поліетиленових пакетів на довкілля та заміна їх на екологічно безпечну продукцію.....	15
Мілінчук С.І., Присяжнюк Н.М. Оцінка стану водної системи річки Протока с. Храпачі Київської області за гістологічними показниками паренхіматозних органів сріблястого карася (<i>Carassius gibelio</i>).....	16
Олексієнко А.В., Куновський Ю.В. Мікроводорості як об'єкт культивування в рибористві.....	17
Остапюк О.М., Мітрохіна А.А., Гриневич Н.Є. Вивчення впливу складників корму на функціональні особливості організму райдужної форелі.....	19
Понмаренко О.І., Григорчук О.С., Грабовська Т.О. Стійкість сортів сої до несприятливих абіотичних чинників.....	20
Шевченко В.О., Руденко В.О., Грабовська Т.О. Агроекологічна характеристика сортів сої за органічної та традиційної технології.....	22
Резнік А.В., Герасименко В.Ю. Проблема забруднення водних ресурсів України.....	23
Рошпей О. В., Олешко О.А. Формування світового рекреаційного рибальства та його вплив на природні гідроекосистеми.....	25
Ситницька Д.А., Паламарчук К.О., Грабовська Т.О. Використання біогумусу в органічному виробництві як чинник екологічної безпеки.....	27
Скакунов Н.С., Веред П.І. Визначення показників якості води у природному джерелі по вулиці Ставищанська у місті Біла Церква Київської області.....	28
Титаренко В.О., Куновський Ю.В. Особливості морфології та поведінки меч-риби (<i>Xiphias gladius</i>).....	30
Шевченко В.О., Онищенко Л.С. Дослідження морфологічного складу твердих комунальних відходів міста Біла Церква.....	31
Хоменко А.Ю., Куновський Ю.В. Культивування гіллястовусих ракоподібних на прикладі <i>Daphnia magna</i> як невід'ємної складової у раціоні молоді ставових риб.....	32
Ярова Є. А., Гузенко Д.С., Розпутній О.І. Екологічна проблема забруднення річки Рось.....	34
Шидловський М.В., Жарчинська В.С. Особливості акваріумного утримання Цихлових Південної та Центральної Америки.....	35
Квітка Л.О., Олешко В.П. Сучасний стан сировинних ресурсів азовського і чорного морів.....	36
Кушніренко В.В., Олешко В.П. Фактори, що порушують кисневий режим водойм.....	38
Павлюк В.В., Олешко В.П. Сучасний стан рибогосподарської галузі України.....	40
Салахова М.М., Олешко В.П. Біологічні методи рибоводної меліорації водойм.....	42