

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ І
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ



МАТЕРІАЛИ

IV Всеукраїнської науково-практичної конференція
молодих вчених з нагоди Дня працівника сільського господарства
**«СУЧАСНА НАУКА:
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**



17 листопада 2021 р.
м. Херсон

Редакційна колегія:

Відповідальні за випуск: голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, Херсонського державного аграрно-економічного університету **Марія НІКІТЕНКО**; заступник голови Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Херсонського державного аграрно-економічного університету **Владислав КРИВИЙ**.

За редакцією

*доктора сільськогосподарських наук, професора,
проректора з наукової роботи та міжнародної діяльності
Херсонського державного аграрно-економічного університету*
О.В. АВЕРЧЕВА

Сучасна наука: стан та перспективи розвитку. матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених з нагоди Дня працівника сільського господарства, 17 листопада 2021р.м. Херсон. С. 368.

У матеріалах конференції висвітлено сучасні науково-практичні технології та досягнення агрономічних, економічних, природничих, екологічних, іхтіологічних, технологічних, ветеринарних наук. Для здобувачів вищої освіти, аспірантів, викладачів, наукових співробітників, фахівців сільськогосподарських підприємств результати наукового пошуку можуть бути використані для визначення пріоритетних напрямів подальших досліджень, формування нових наукових ідей.

*Tashkent State Agrarian University
ННЦ «Інститут виноградарства и виноробства імені В. Е. Таїрова» НААН
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Інститут розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця НААН
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України
Інститут агроекології і природокористування НААН
Державна установа "Інститут зернових культур НААН"
Національний університет цивільного захисту України
Білоцерківський національний аграрний університет
Уманський національний університет садівництва
Херсонський національний технічний університет
Вінницький національний аграрний університет
Сумський національний аграрний університет
Одеський державний аграрний університет
Інститут зрошуваного землеробства НААН
ДУ ХФ "Інститут охорони ґрунтів України"
Державний біотехнологічний університет
Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН
ВСП «Боярський фаховий коледж» НУБіП України
Херсонської багатопрофільної гімназії № 20 імені Бориса Лавренюва Херсонської міської ради*

**Автор несе повну відповідальність за викладений матеріал у збірнику матеріалів тез конференції.*

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

- АВЕРЧЕВ О.В.** - проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності Херсонського державного аграрно-економічного університету, д-р. с.-г. наук., професор;
- НІКІТЕНКО М.П.** - голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Херсонського державного аграрно-економічного університету;
- КРИВИЙ В.В.** - заступник голови Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Херсонського державного аграрно-економічного університету.

Програмні кейси конференції:

- КЕЙС 1. Сучасні агротехнології в рослинництві, овочівництві та садівництві.
КЕЙС 2. Перспективні технології у ветеринарії, виробництві і переробці продукції тваринництва та аквакультури.
КЕЙС 3. Тенденції раціонального природокористування та збереження земельних ресурсів.
КЕЙС 4. Сучасні досягнення інженерних наук у будівництві та електрифікації виробничих підприємств
КЕЙС 5. Тенденції розвитку харчового виробництва та індустрії готельно-ресторанної справи.
КЕЙС 6. Розвиток підприємництва, менеджменту та ІТ-технологій в аграрному виробництві.

Матеріали конференції з подальшим доопрацюванням (за необхідністю) можуть бути опубліковані у фахових виданнях Херсонського державного аграрно-економічного університету **«Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки»**, **«Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка»**, **«Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки»** та **«Водні біоресурси та аквакультура»**, які внесені до переліку фахових видань України (категорія "Б").

ЗМІСТ

КЕЙС 1

СУЧАСНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ, ОВОЧІВНИЦТВІ ТА САДІВНИЦТВІ

Балишева Д. І., Марковська О. Є. <i>Особливості розмноження тропічної культури <i>Mangifera Indica</i> l.</i>	10
Бакай Е. О., Аверчев О. В. <i>Дослідження впливу біодобрив на продуктивність соняшнику</i>	13
Білошкуренко О.С., Берднікова О. Г. <i>Вітрова ерозія ґрунтів на території Херсонської області</i>	16
Василенко Н. Є., Аверчев О.В. <i>Елементи технології стоколосу безостого залежно від позакореневого підживлення органічним добривом Біо-гель</i>	18
Влащук О.А., Влащук А.М., Дробіт О. С. <i>Формування структурних показників буркуну білого однорічного на півдні України</i>	22
Горінова Н.Ю., Берднікова О. Г. <i>Зрошувальна меліорація та її наслідки в зоні степ України</i>	25
Грищенко Д.С., Іваніна В. В. <i>Вплив доз азотних добрив на врожайність кукурудзи на зерно</i>	27
Данюк М. С., Іваніна В. В. <i>Підвищення продуктивності буряків цукрових в умовах сучасного виробництва</i>	29
Дацько О.М. <i>Вплив бактерій роду <i>Azotobacter</i> на фізико-хімічні властивості ґрунту</i>	32
Денисяк О. С., Сидякіна О. В. <i>Формування продуктивності середньостиглих сортів гороху в умовах південного степу України залежно від інокуляції насіння сучасними біопрепаратами</i>	34
Дорошенко В.О., Сілецька О. В. <i>Дослідження впливу елементів технології вирощування на продуктивність цибулі ріпчастої при краплинному зрошенні в умовах півдня України</i>	37
Ілієв Р.Д., Аверчев О.В. <i>Вплив способів обробки ґрунту на продуктивність сортів проса</i>	41
Заїкін Р. В., Берднікова О. Г. <i>Підбір сортів пшениці озимої застворення високопродуктивних посівів за умов півдня України</i>	43
Йосипенко І. В., Аверчев О.В. <i>Гречка основна круп'яна культура України</i>	46
Капрелова А. Р., Ходос Т. А. <i>Інноваційні технології в захисті рослин</i>	49
Капустинська В.І., Піковський М. Й. <i>Діагностика патологій насіння пшениці озимої грибною етіологією</i>	51
Ковтун Д. М., Ревтьо О. Я. <i>Урожайність пшениці озимої залежно від норми висіву</i>	53
Ковтун Д. М., Сілецька О. В. <i>Особливості вирощування томатів у відкритому ґрунті</i>	56
Ковшак Т. С., Аверчев О. В. <i>Вплив мікродобрив та біостимуляторів на довжину вегетаційного періоду гороху</i>	61
Колодій К. О. <i>Технологія клонального мікророзмноження розмарину (<i>Rosmarinus Officinalis</i> L.)</i>	63
Коротенко І. М., Іваніна В. В. <i>Врожайність пшениці озимої залежно від попередників та удобрення</i>	65

Кучерак Е. М., Берднікова О. Г.	
<i>Використання регуляторів росту за вирощування пшениці озимої в умовах південного степу України</i>	67
Лавриць В. Ю., Жуйков О.Г.	
<i>Фенологічні, біометричні та структурні показники гібридів соняшника багатоквіткового в якості лікарської фітосировини за різних норм висіву</i>	73
Літвін В. В., Аверчев О. В.	
<i>Суниця – ягода з великою перспективою</i>	77
<i>Марченко К. Ю.</i>	
<i>Вміст хлорофілу в листках вівса голозерного за дії біологічних препаратів</i>	80
Нижеголенко К.С., Рудік О. Л., Коновалова В. М.	
<i>Підвищення економічних результатів виробництва льону олійного за рахунок системи ефективного застосування нових препаратів</i>	84
Нікітенко М. П., Аверчев О. В.	
<i>Кліматично-орієнтовне землеробство в Україні</i>	87
Олексій Л. М., Білінська О. М., Літвішко А. Н.	
<i>Вплив мікродобрив на показники продуктивності сорго цукрового для виробництва біоетанолу</i>	92
Перепелиця О. О., Гуляєва І. І.	
<i>Поширення домінуючих сисних шкідників на промислових виноградних насадженнях</i>	94
Піскун Є. О., Аверчев О. В.	
<i>Особливості технології вирощування соняшника</i>	97
Русіна Д. О.	
<i>Застосування технологій In Vitro для розмноження обліпихи (Hipporhaea Rhamnoides L.)</i>	100
Стеценко І. І., Марковська О. Є.	
<i>Хвороби рослин роду Lavandula L.</i>	101
Флакей В.В., Юркевич Є. О.	
<i>Дослідження аспектів і продуктивності сої за умов органічної технології при полицевому, безполцевому та нульовому обробітку ґрунту</i>	104
Ходос Т. А., Жуйков О. Г.	
<i>Вплив густоти стояння та ступеня біологізації системи мінерального живлення рослин гірчиці сарептської на біометричні та структурні показники культури в умовах південного Степу</i>	107
Хоменко О. О., Гуляєва І. І.	
<i>Поширення домінуючих сисних шкідників на промислових виноградних насадженнях</i>	111
Черниш Н. С., Дементьєва О. І.	
<i>Агротехніка озеленувальних робіт при створенні проекту ландшафтного дизайну</i>	114
Шатова М. В., Нікітенко М. П.	
<i>Вплив кліматичних змін на ведення сільського господарства в Україні</i>	115
Шевченко О. А., Сілецька О. В.	
<i>Перспективи вирощування шпинату на півдні України</i>	119
Шевченко О. А., Нікітенко М. П.	
<i>Футуристична плавуча ферма - новітній метод гідропонного вирощування овочевих культур</i>	123
Шовкопляс А. С.	
<i>Біотехнологічні методи збереження біорізноманіття бузини чорної (Sambucus Nigra L.)</i>	125
Ящик М. В., Рудік О. Л.	
<i>Оцінка перспективних ліній огірка за придатністю для консервування</i>	127

КЕЙС 2
ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВЕТЕРИНАРІЇ, ВИРОБНИЦТВІ І ПЕРЕРОБЦІ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА ТА АКВАКУЛЬТУРИ

Borshch O.O., Borshch O.V. <i>Exterior features of different breeds first-borns</i>	131
Антоненко В. В., Колеснікова К. Ю. <i>Кореляційна оцінка відтворювальних якостей свиноматок</i>	134
Антоненко Н. О., Ряполова І. О. <i>Проблеми стресів в умовах промислової технології</i>	136
Бухтєєва Л. С., Пелих Н. Л. <i>Шляхи підвищення відтворювальних якостей свиноматок</i>	138
Ведмеденко О. В. <i>Ефективність виховування бройлерів за ресурсозберігаючого режиму освітлення</i>	140
Воїнова О. В., Соболев О. М. <i>Особливості прояву пастушого інстинкту як основа класифікації пастуших собак</i>	145
Дубець І. О., Пелих Н. Л. <i>Ріст молодняку свиней різних генотипів</i>	150
Ель Баз Х.А., Роман Л. Г. <i>Особливості організації навчального процесу за підготовки фахівців ветеринарної медицини</i>	154
Задорожня Д. А., Колеснікова К. Ю. <i>Порівняльна оцінка відгодівельних якостей свиней</i>	157
Зіньковська С. В., Папакіна Н. С. <i>Оптимізація технології відтворення овець</i>	159
Корбич Н. М. <i>Використання осмії для запилення рослин</i>	162
Красновид Т. Ю., Любенко О. І. <i>Виховування гусенят на м'ясо в умовах фермерських господарств</i>	164
Кривий В. В. <i>Використання комах породи руда осмія, як природного опилувача садів в умовах фермерських господарств</i>	168
Кузнєцова К. М., Любенко О. І. <i>Переваги кросу «Novogen Brown»</i>	170
Кулик Т.М., Болтянський Б. В. <i>Дослідження процесу теплообміну при первинній обробці молока</i>	173
Левченко І. С., Любенко О. І. <i>Вплив різного значення щільності посадки курей на товарну якість яєць</i>	176
Мала Ю.В., Левченко М.В. <i>Вплив COVID-19 на галузь свинарства в Україні</i>	179
Митрашевська В. П., Митрашевська Т. В., Соболев О. М. <i>Фізіологічне обґрунтування вибору типу годівлі кішок</i>	182
Мітіогло І. Д. <i>Ядерцеві організатори хромосом як індикатори функціональної активності у великій рогатій худобі</i>	187
Німчин М. В., Панкєєв С. П. <i>Перспективи виробництва продукції свинарства в умовах фермерських господарств</i>	190
Оскірко Т. О., Папакіна Н. С. <i>Особливості росту молодняку овець таврійського типу асканійкої тонкорунної породи</i>	192
Панкєєв С. П. <i>Перспективи виробництва м'яса качок в умовах фермерських господарств</i>	193
	198

Папакіна Н. С. <i>Особливості формування компетентнісно-орієнтованих фахівців з тваринництва в умовах змін клімату</i>	
Пасечко Д.-В. Д., Любенко О. І. <i>Значення однорідності поголів'я курчат-бройлерів. Практичний досвід</i>	200
Паталашка А. О., Любенко О. І. <i>Вітамін Е у годівлі гусей</i>	203
Рик Т. М. <i>Ідентифікація ендемічного ретровірусу свиней PERV-C</i>	206
Савко В. С., Любенко О. І. <i>Виробництво харчових яєць поліпшеної якості в умовах фермерських господарств</i>	208
Салачикли А. А., Хамід К. О. <i>Органолептична оцінка м'яса птиці різного походження</i>	211
Ситнік Д. В., Юрко П. С. <i>Вплив якості молока як вхідної сировини на якість кисломолочних продуктів, отриманих в умовах екоферм</i>	214
Скорик О. В., Пелих Н. Л. <i>Взаємозв'язок кількості сосків у свиноматка з їх відтворювальними якостями</i>	217
Соболь О. М. <i>Сучасні вимоги до технології годівлі та утримання коней ваговозних порід</i>	219
Солоп К. В., Кривий В. В. <i>Особливості збереження генофонду тонкорунних овець в Україні</i>	224
Халак В. І. <i>Фізико-хімічні властивості найдовшого м'яза спини молодняка свиней різної внутріпородної диференціації за деякими біохімічними показниками сироватки крові</i>	226
Халак В. І. <i>Продуктивність та економічна ефективність використання свиноматок різного рівня адаптації</i>	230
Царюченко А. В., Панкєєв С. П. <i>Селекційні методи відбору свиней в умовах фермерських господарств</i>	235
Цуркан Л. В. <i>Динаміка хімічного складу м'язової тканини цьоголітків та однорічників корокових риб в процесі зимівлі</i>	237

КЕЙС 3

ТЕНДЕНЦІ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Аверін Д. О., Євтушенко О.Т. <i>Особливості ведення органічного землеробства</i>	240
Бабушкіна Р. О., Смирнов В. М., Мацієвич Т. О. <i>Науково-організаційні основи забезпечення екологічного стану зелених насаджень урболандшафтів</i>	243
Бєліков О.В., Берднікова О. Г. <i>Принципи та задачі розвідки родовищ корисних копалин</i>	248
Біднина І. О., Вожегова Р. А., Шкода О. А., Томницький А. В. <i>Вплив систем землеробства на зміну родючості темно-каштанового ґрунту та продуктивність сільськогосподарських культур</i>	252
Біднина І. О., Морозов О. В., Шарій В. О., Шевченко В. М. <i>Оцінка сучасного еколого-агрохімічного стану зрошуваних та прилеглих до них земель (на прикладі Білозерської сільської ради Білозерського району Херсонської області)</i>	254

Боднарчук О. О. <i>Характеристики і переваги клумб з безперервним цвітінням</i>	259
Бреус Д. С. <i>Використання рослинних решток у сучасному сільському господарстві</i>	261
Вовк В. Ю. <i>Ефективність використання дигестату із біогазових установок як біодобрива</i>	265
Дяченко А. А., Бойко П. М., Бойко Т. О. <i>Оцінка сучасного антропогенного впливу на штучні ліси Херсонщини</i>	269
Колчев К. М., Бойко П. М. <i>Оцінка впливу виробничої діяльності на степові екосистеми Миколаївської області</i>	271
Макаров А. О. <i>Структура посівних площ сільськогосподарських культур в Україні: проблеми сьогодення в дотриманні науково-обґрунтованих сівозмін</i>	274
Мовчан С. І. <i>Інформація та інформаційні системи зрошувального землеробства</i>	278
Олексюк Т. М. <i>Безпілотні літальні системи для точного виявлення бур'янів та управління: перспективи та виклики</i>	281
Олійник Г. Б., Бендасюк О. О. <i>Екологічна складова розвитку сільських територій</i>	284
Скок С. В. <i>Перспективи використання альтернативних джерел зрошення в органічному землеробстві (на прикладі Херсонської області)</i>	286
Цеховлес Д. М., Бойко П. М. <i>Аналіз раритетного біорізноманіття національного природного парку «Нижньодніпровський»</i>	290
Шиман В. Г. <i>Організація лісокультурних робіт у ДП «Збур'ївське лісомисливське господарство» (Херсонська область)</i>	292

КЕЙС 4

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ НАУК У БУДІВНИЦТВІ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ

Erkinkhojiev I. <i>Ways to increase the efficiency of the system of use of technical in agriculture</i>	295
Ворона А. Р., Ємел'янова Т. А. <i>Математичне моделювання напружено-деформованого стану короткого циліндричного резервуару з гнучким днищем на жорсткій основі</i>	297
Козленко Є. В., Морозов О. В., Морозов В. В. <i>Вдосконалення технічного стану зрошувальних систем на засадах ресурсо - та енергозбереження</i>	300
Коломієць С. М., Яценко В. М., Мартинов І. М. <i>Науково-методичне обґрунтування виконання геодезичних робіт при розробці проєктів землеустрою</i>	302

КЕЙС 5
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ІНДУСТРІЇ
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ

Hlavatska Y. L. <i>Formation of lexical competence as an element of active technology in teaching English the students of faculty of biology and technology</i>	307
Мельниченко С. Г. <i>Сучасні тенденції, проблеми та перспективи розвитку рекреаційно-туристичної сфери Миколаївської області</i>	311
Михалик К. В., Гусар А. О., Горач О. О. <i>Сучасний стан виробництва, якість та безпека хлібобулочних виробів</i>	315
Проскура С. М., Новікова Н. В. <i>Напрями поліпшення споживних властивостей та розширення асортименту вафель</i>	319

КЕЙС 6
РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА
ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Gruzdova V. O., Koloshko Y. V. <i>Influence of bioenergy technologies on agricultural production</i>	324
Боровік Л. В. <i>Аналіз чинників впливу на інвестиційну активність підприємств регіону</i>	326
Бугай С. А., Худавердієва В. А. <i>Правові засади і особливості здійснення державної підтримки підприємницької діяльності в аграрній сфері</i>	328
Булах І. І., Шиманська О. В. <i>Інформаційні технології в аграрному менеджменті</i>	334
Вронський А. С., Жосан Г. В. <i>Поняття процесу алгоритмізації інвестиційного проектування в туризмі</i>	337
Мартиненко Н. Д., Жосан Г. В. <i>Поняття та сутність маркетингової стратегії</i>	341
Мартиненко Ю. І., Жосан Г. В. <i>Сутність конкуренції, конкурентоспроможності та конкурентної стратегії підприємства</i>	344
Нагорний І. С., Худавердієва В. А. <i>Принципи аграрної підприємницької діяльності в Україні</i>	347
Найдьонова М. С., Худавердієва В. А. <i>Правове підґрунтя державного впливу на розвиток сучасного аграрного підприємництва</i>	351
Станкова А. С. <i>Управління ризиком втрати фінансової стійкості підприємством Management of the enterprise's risk of financial stability loss</i>	355
Фесенко Г. О. <i>Аналіз сучасного стану ринку круп'яних культур в Україні</i>	359
Хлівнюк В. О., Євпак І. В. <i>ІТ-технології в сільському господарстві</i>	362
Шумаков В.О., ТАНКЛІВСЬКА Н.С. <i>Проблеми залучення іноземних інвестицій в Україну</i>	365

- oilseed rape rotation system: a pivotal, shifting platform for microbial meetings. *Microbial Ecology*. 2019. 77. P. 931-945.
14. Lisetskii F.N., Pichura V.I., Breus D.S. Use of geoinformation and neurotechnology to assess and to forecast the humus content variations in the steppe soils. *Russian Agricultural Sciences*. Vol. 43 (2). P. 157-161.
 15. Pichura V.I., Potravka L.A., Dudiak N.V., Skrypchuk P.M., Stratichuk N.V. Retrospective and Forecast of Heterochronal Climatic Fluctuations Within Territory of Dnieper Basin. *Indian Journal of Ecology*. 2019. Vol. 46 (2). P. 402–407.
 16. Лисецкий Ф.Н., Павлюк Я.В., Кириленко Ж.А., Пичура В.И. Бассейновая организация природопользования для решения гидроэкологических проблем. *Метеорология и гидрология*. 2014. № 8. С. 66-76.
 17. Лисецкий Ф.Н., Пичура В.И. Оценка и прогноз изменений содержания гумуса в степных почвах с использованием геоинформационных и нейротехнологий. *Российская сельскохозяйственная наука*. 2017. 1. С. 24-28.
 18. Пичура В.И. Пространственно-временное прогнозирование изменений параметров агрохимических показателей мелиорируемых почв с использованием ГИС и нейротехнологий. *Агрохімія і ґрунтознавство*, № 78. С. 87-95.
 19. Терехин Э.А., Пилипенко Ю.В., Пичура В.И., Чепелев О.А. Использование данных дистанционного зондирования земли и нейротехнологий для совершенствования мониторинга лесных массивов. *Агроекологічний журнал*. 2013. 4. С. 41-47.

УДК: 620.925:658.567

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДИГЕСТАТУ ІЗ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК ЯК БІОДОБРИВА

ВОВК В. Ю. - здобувачка вищої освіти ступеня доктора філософії
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна

Для інтенсивного ведення аграрного виробництва і повного відтворення запасів гумусу в Україні щорічно потрібно вносити 320-340 млн т органічних добрив. Раніше цей баланс підтримувався, головним чином, за рахунок вітчизняного тваринництва. Проте поголів'я худоби в Україні зведено нанівець. Нині, на 1 га ріллі в Україні припадає вдесятеро менше голів великої рогатої худоби, ніж у країнах Західної Європи [1, с. 79].

Наслідком зменшення частки органічних речовин у ґрунтах є їх виснаження та зниження урожайності культур (втрата 0,1% гумусу у ґрунті

знижує урожайність культур на 0,5 ц/га). Якщо не вжити ніяких заходів, то через кілька десятків років в Україна може виникнути серйозна екологічна проблема – гумусовий голод.

Для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунтах та їх розкислення нагальним завданням є зміна системи мінералізації з переорієнтацією на збільшення частки органічних добрив. Одним зі шляхів вирішення проблеми деградації ґрунтів в Україні є використання у якості органічного добрива дигестату – побічної продукції перероблення органічної маси, що залишається після виробництва біогазу. При сепарації дигестату утворюються тверда (шлам) і рідка (концентрат) фракції.

У результаті метанового бродіння органічних речовин у біогазових установках утворюється лише 10% газу від загальної біомаси, з якої він виробляється, а решта 90% біомаси – утворюється дигестат [2, с. 33]. Дигестат являє собою органічну масу (вологістю 87–98% та рН 7,3-9,0) з поліпшеним складом і практично відсутнім неприємним запахом. Він також містить такі компоненти: азот – 2,3-4,2 кг/т, фосфор – 0,2-1,5 кг/т, калій – 1,3-5,2 кг/т. У дигестат потрапляють лише ті макро- та мікроелементи, які були у вхідній сировині, за виключенням частини вуглецю, водню, кисню, сірки та азоту, що втрачаються з біогазом.

Ця субстанція близька за хімічним складом до компосту, отже, може застосовуватися як додаткове добриво для підвищення родючості ґрунтів. Дигестат буває рідким і твердим. Рідкий дигестат вносять у ґрунт, а тверда фракція дигестату може бути висушеною, гранульованою і її зручно поєднувати з іншими відходами. Також його зручно поєднувати з іншими відходами або органічними продуктами, як, наприклад, деревними стружками, тирсою. Дигестат покращує стан сільськогосподарських культур, надаючи додаткові поживні речовини й допомагаючи підтримувати необхідне зволоження ґрунту. Якщо мінеральні добрива засвоюються лише на 35-50%, то біодобрива – практично на 99% (рис. 1) [3, с. 27].



Рис. 1. Використання дигестату біогазової установки як органічного добрива Джерело: [3, с. 26]

Нині сумарне утворення дигестату на біогазових станціях в Україні складає близько 2 млн т і буде зростати зі збільшенням числа біогазових потужностей в Україні. Так, з 1 т силосу кукурудзи утворюється 780 кг дигестату, 1 т курячого посліду – 890 кг, 1 т жому – 910 кг, гною ВРХ – 920 кг, а гноївки свиней – 990 кг. На кожний мегават потужності біогазової установки за рік утворюється 40-50 тис. т такого дигестату

Перші дослідження використання дигестату як добрива показали те, що воно дає ефект і цей ефект навіть вищий, ніж у більш традиційних аналогів. Наприклад, в Англії дигестат (щоправда, з харчових відходів) забезпечив зростання врожайності озимих зернових на 10% у середньому за 3 роки, тоді як зелений компост – на 7%, змішаний компост (із зеленої маси і харчових відходів) – на 8%, гноївка – на 9% і гній з соломою – на 10%. В іншому досліді внесення 30 м³/га дигестату, кожна тонна якого містила 3,6 кг азоту, 1,7 кг Р₂О₅ і 4,4 кг К₂О, дало змогу заощадити 108,6 євро/га на мінеральних добривах [5].

Першими в Україні дигестат із біогазових установок як органічне добривовикористали у компанії «Миронівський хлібопродукт», яка володіє потужними біогазовими установками – на Дніпропетровщині та на Вінничині. Основна сировина біогазових установок – курячий послід. На Дніпропетровщині до нього додають невеликі обсяги силосу сорго, в Ладижині – соломи і гною ВРХ.

Отриманий на біогазових установках «МХП» дигестат мав наступний склад:

Рідка фракція: рН – 7,7–9,1. В 1 кубометрі загальних: азоту – 6,6 кг, фосфору – 1,9 кг, калію – 6,2 кг. Марганцю – 21 мг/кг, цинку – 8,2 мг/кг, міді – 14,1 мг/кг, кобальту – 7,2 мг/кг, сірки в рідині – 0,27%.

Тверда фракція: рН – 7,7–9,3. Загальних: азоту – 6,8 кг/т, фосфору – 3,1 кг/т, калію – 2,7 кг/т. Марганцю – 47,65 мг/кг, цинку – 12,5 мг/кг, міді – 34,5 мг/кг, кобальту – 18,1 мг/кг, сірки в рідині – 1,56%.

На Вінничині експеримент поставили на полях озимої пшениці у фермера у с. Василівка поблизу Ладижина, неподалік біогазового заводу. Ґрунт на даній ділянці був закислений і малогумусний (усього 1,5%). Випробовували два варіанти внесення дигестату – в серпні (бочками для внесення рідких добрив) і в березні (через шланго-барабанні поливні машини). На першій ділянці в лютому пшениця була гущіша і в цілому краща, ніж на контролі. На другій через певний час теж було помітно, що пшениця зеленіша, ніж на сусідніх ділянках, де застосовувалася традиційна схема живлення мінеральними добривами [5].

Незважаючи на позитивні зрушення, використання дигестату як органічного добрива для підвищення родючості ґрунтів нині недостатньо розповсюджено. Основними бар'єрами при використанні дигестату біогазових установок як органічного добрива в Україні є наступні:

1. Більшість біогазових проектів в Україні створено на основі концепції енергетичного підприємства, орієнтованого на отримання основного доходу від продажу електроенергії за «зеленим» тарифом – розміщення дигестату на ринку

як органічного добрива не розглядалось.

2. Більшість біогазових установок в Україні не виконують регулярний контроль якості вхідної сировини та утворюваного дигестату за комплексом показників, а технологічні режими змінюються протягом року – фізико-хімічний склад дигестату є неконтрольованим і непрогнозованим.

3. Дигестат з більшості біогазових станцій в Україні не може вважатись органічним добривом для органічного рослинництва – відсутність попиту в сегменті ринку органічного виробництва.

4. Відсутність державного контролю якості дигестату та поводження з ним, а також відсутність власної системи забезпечення/стандартизації якості утворюваного дигестату операторами більшості біогазових станцій в Україні – відсутність довіри серед потенційних споживачів та, відповідно, попиту.

5. Відсутність системи добровільної сертифікації та забезпечення якості дигестату (поза сегментом ринку органічного виробництва) – відсутність можливості створення іміджу якісного продукту – відсутність довіри серед потенційних споживачів та, відповідно, попиту.

6. Відсутність державних норм та вимог щодо виробництва та використання органічних добрив загалом, і дигестату зокрема – гальмує створення ринку органічних добрив з дигестату.

Отже, дигестат біогазових установок може бути цінним ресурсом для підтримки/поновлення родючості ґрунтів в Україні та зробити значний внесок в заміщення імпортованих мінеральних добрив. Під час використання дигестату виявлено, що він є універсальним і підходить для всіх ґрунтів, а також для підживлення всіх видів рослин; підвищує вміст органічної речовини (гумусу); покращує водний і повітряний режим ґрунтів; його можна вносити у будь-який період часу; має нейтральну кислотність і розкислює ґрунт; відсутність патогенних організмів; дозволяє збільшити врожайність, оскільки містить повний комплекс необхідних макро- та мікроелементів, органічні сполуки, що покращують структуру ґрунту та гумінові кислоти; створює передумови для розвитку органічного сільськогосподарського виробництва та збільшення доходу від реалізації продукції.

Список літератури

1. Захарів О.Я. Ефективність використання дигестату із біогазових реакторів для фермерських господарств. *Збірник наукових праць ТДАТУ імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2019. № 2 (40). С. 79-86. DOI: 10.31388/2519-884X-2019-40-79-86.

2. Гончарук І.В., Вовк В.Ю. Понятійний апарат категорії сільськогосподарські відходи, їх класифікація та перспективи подальшого використання для виробництва біоенергії. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. № 3 (53). С. 23-38. DOI: 10.37128/2411-4413-2020-3-2.

3. Гончарук І.В. Виробництво біогазу в аграрному секторі – шлях до підвищення енергетичної незалежності та родючості ґрунтів. *Агросвіт*. 2020. № 15. С. 18-29. DOI: 10.32702/2306&6792.2020.15.18.

4. Kaletnik G., Honcharuk I., Okhota Yu. The Waste-Free Production Development for the Energy Autonomy Formation of Ukrainian Agricultural Enterprises. *Journal of Environmental Management and Tourism*. Vol. 11. № 3 (43). P. 513-522. DOI:10.14505/jemt.v11.3(43).02.

5. Як у біогазових установках добриво виробляють. URL: <https://propozitsiya.com/ua/yak-u-biogazovyh-ustanovkah-dobryvo-vyroblyayut>.

6. Вовк В.Ю. Економічна ефективність використання безвідходних технологій в АПК. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2020. № 4. С. 186-206. DOI: 10.37128/2411-4413-2020-4-13.

УДК 631.147. 100

ОЦІНКА СУЧАСНОГО АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ШТУЧНІ ЛІСИ ХЕРСОНЩИНИ

ДЯЧЕНКО А. А. - здобувач вищої освіти ступеня магістра

Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, Україна

БОЙКО П. М. – канд. біол. наук, доцент, науковий керівник

Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, Україна

БОЙКО Т. О. канд. біол. наук, доцент, науковий керівник

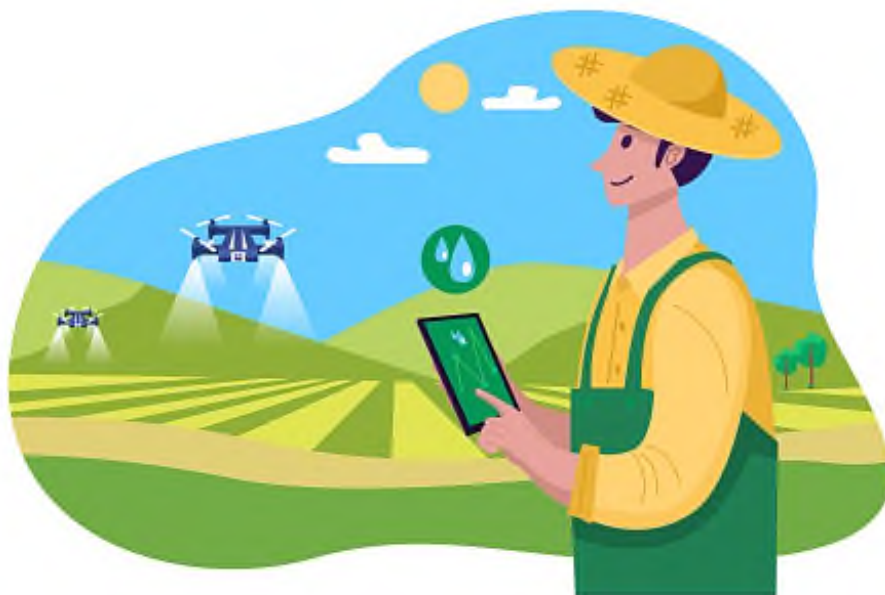
Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, Україна

Актуальність теми. Штучні ліси Херсонської області найбільшою потужністю характеризуються на території Нижньодніпровських піщаних арен. Даний природний комплекс характеризується жорсткістю умов середовища, які виражаються у значній амплітуді річних температур, посушливістю, негативними едафічними умовами, низькою вологістю повітря, вітровою ерозією та переміщенням піщаних ґрунтів.

Окремим негативним фактором середовища в останні століття став антропогенний. Під його впливом змінився гідрологічний режим території, відбулось заліснення пісків нехарактерними видами дерев, збільшилось пасовищне навантаження та ін [1, с.28,46].

Основна частина. Не дивлячись на такі несприятливі умови середовища на території Нижньодніпровських пісків зростає біля 80 тис. га лісів з домінуванням видів роду сосна (*Pinus*). З одного боку такі значні за площею насадження безумовно потягли б за собою зміну природних екосистем. З іншого боку вони стали джерелом нових екологічних ніш для багатьох видів біорізноманіття. Це та багато інших питань обумовлює значну наукову цінність

*Шановні колеги та учасники Всеукраїнської конференції!
Щиро вітаємо Вас з Днем працівника сільського господарства!*



День працівника сільського господарства - свято людей тяжкої і в водночас творчої праці, діяльність яких є символом духовної свободи та розвитку особистості. Ми пишаємося українськими вченими і робимо все, щоб підтримувати зв'язок поколінь і тяглість наукових традицій. У сучасному світі інтелектуальний ресурс виступає головним рушієм розвитку суспільства.

Сьогодні Україна має достатній потенціал для прискореного розвитку діяльності за пріоритетними науковими напрямками, серед яких фундаментальна наука, енергозбереження, сільське господарство, раціональне природокористування, профілактика і лікування найпоширеніших захворювань тварин, інформаційні та комунікаційні технології, нові речовини і матеріали.

Тільки спираючись на розвинену науку, можна побудувати динамічну конкурентоспроможну економіку, здатну забезпечувати сталий розвиток та соціальну єдність суспільства. Бажаємо кожному з Вас міцного здоров'я, родинного затишку та добробуту, сил і наснаги, професійної інтуїції і росту, нових відкриттів на славу Науки та України!

*З повагою,
Організаційний комітет
Херсонського державного аграрно-економічного університету*