

**Міністерство освіти і науки України
Білоцерківський національний аграрний університет
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Словацький університет сільського господарства м. Нітра (Словацька Республіка)
Університет сільського господарства в Кракові (Польща)
Білоцерківська міська рада
Дрезденський університет прикладних наук (Німеччина)
Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру
Національний центр управління та випробувань космічних засобів
ВСП "Бобринецький аграрний фаховий коледж ім. В.Порика Білоцерківського національного
аграрного університету»**



МАТЕРІАЛИ

III Міжнародної науково-практичної конференції

**«Землевпорядна галузь України:
здобутки, виклики та перспективи»**

7–8 березня 2024 року

**Біла Церква
2024**

Землевпорядна галузь України: здобутки, виклики та перспективи: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 7–8 березня 2024 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2024. – 111 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор;
Варченко О.М., д-р екон. наук, професор;
Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор;
Карпенко А.М., канд. екон. наук, доцент;
Марія Біхунова, доктор філософії;
Мартіна Вересова, доктор філософії;
Хахула В.С., канд. с.-г. наук, доцент;
Ястреб О.А.;
Усенко О.П.;
Піскун О.М.;
Третяк А.М., д-р. екон. наук, професор;
Мазницький А.С., д-р тех. наук, професор;
Гамалій І.П., канд. геогр. наук, доцент;
Камінецька О.В., канд. екон. наук, доцент;
Гладілін В.М., канд. тех наук, доцент;
Прядка Т.М., канд. екон. наук, доцент;
Комарова Н.В., доктор філософії, доцент;
Тарнавський В.А., доктор філософії;
Свідерська Т.О.;

Відповідальні за випуск – **Сіроштан Т.М.**, канд. екон. наук, доцент; **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук, доцент

До збірника ввійшли матеріали і тези доповідей, подані учасниками III Міжнародної науково-практичної конференції «Землевпорядна галузь України: здобутки, виклики та перспективи» (7–8 березня 2024 року, Білоцерківський національний аграрний університет) до Організаційного комітету. Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

Ел. адреса: <https://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/27>

requirements for all technological processes, starting from the conditions of keeping and feeding animals to the conditions of storage of finished products and application to the soil. The presence of pathogens of infectious diseases in poultry droppings and the presence of phytopathogens in grain, which is used for the preparation of premixes, increases their probable migration into the composition of organic fertilizer in case of improper methane fermentation with violation of temperature and exposure conditions.

REFERENCES

1. Lamolinara, B., Pérez-Martínez, A., & Guardado-Yordi, E. (2022). Anaerobic digestate management, environmental impacts, and techno-economic challenges. *Waste Management*, 140, 14–30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.12.035> [in English].
2. Podoba, Yu.V., Pinchuk, V.O., Tertychna, O.V., et al. (2023). Vmist vazhkykh metaliv u dihestati z pobichnoi produktsii ptakhivnytstva. *Ahroekolohichniy zhurnal*, 4, 65–72. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2023.293755> [in Ukrainian].
3. Regulation (EU) 2019/1009 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 laying down rules on the making available on the market of EU fertilising products and amending Regulations (EC) No 1069/2009 and (EC) No 1107/2009 and repealing Regulation (EC) No 2003/2003. (2019). *Official Journal of the European Union*. URL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1009/2023-03-16> [in English].
4. Siebert, S., Auweele, W.V. (2018). European quality assurance scheme for compost and digestate: ECN-QAS Quality Manual. European Compost Network. URL: <https://www.compostnetwork.info/ecn-qas/ecn-qas-manual/#> [in English].
5. Pinchuk, V.O., Podoba, Yu.V., Tertychna, O.V., et al. (2023). Ekolohichno bezpechni tekhnolohii pererobky pobichnoi produktsii tvarynnoho pokhodzhennia z otrymanniam orhanichnoho dobrovya. Naukovometodychni rekomendatsii [*Guidelines*]. Kyiv: TOV «DIA» [in Ukrainian].

УДК: 631.51:579.64:633.15

ПАВЛІЧЕНКО А. А., канд. с.-г. наук, доцент
КАРПУК Л.М., д-р. с.-г. наук, професор
ФІЛПОВА Л.М., канд. с.-г. наук, доцент
ТІТАРЕНКО О.С., доктор філософії з агрономії
Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ В ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Вивчалася дія різних систем основного обробітку ґрунту в поєднанні з дозами добрив на зміну мікробіологічної активності ґрунту в посівах кукурудзи на зерно.

Ключові слова: обробіток ґрунту, мікробіологічні процеси, кукурудза.

Інтенсифікація процесів виробництва сільськогосподарської продукції часто призводить до негативного впливу на біологічну активність ґрунту.

У підвищенні родючості ґрунту мікроорганізмам відводиться важливе значення. Молекулярний азот який є в ґрунтовому повітрі не може повною мірою засвоюватися рослинами, але в цьому на допомогу їм приходять мікроорганізми які перетворюють недоступні форми азоту в доступні. Також від їх активності залежать мінералізація органічних речовин, нагромадження гумусу в ґрунті. За приблизними підрахунками азот який ґрунтові мікроорганізми накопичують в ґрунті щорічно близький до виробництва азоту в промислових масштабах, також покращують для рослин калійне живлення і

фосфорне. Вони виділяють різні фізіологічно активні речовини – ауксин, гіберелін, вітаміни, що поліпшують ріст і розвиток рослин [1 с.56].

Під дією різних заходів, способів і глибини обробітку змінюється будова ґрунту, що значною мірою впливає на тепловий, водно-повітряний, і поживний режими ґрунту. Мінеральні і органічні добрива створюють сприятливі умови для життєдіяльності мікроорганізмів[2 с.264].

Урожайність сільськогосподарських культур тісно пов'язана з нагромадженням нітрозоеароматичних сполук, нітрофенолів, нітратів, амінокислот і ферментативною діяльністю ґрунту.

Обробіток ґрунту дає змогу активно впливати на мікробіологічні процеси в ньому. Процеси амоніфікації проходять у розпушеному й ущільненому ґрунті неоднаково. Активізації життєдіяльності аеробних мікроорганізмів сприяє посилення аерації [3 с.94], [4 с.15].

За різних способів обробітку ґрунту активність мікробіологічних процесів залежить від його властивостей, вмісту і розподілу в ньому енергетичного матеріалу, зволоження тощо [5 с.194], [6 с.125]

В наших дослідженнях дещо вища біологічна активність ґрунту в сівозміні спостерігалась за полицевої системи, ніж за комбінованої і тривалої мілкої.

На початку вегетації кукурудзи на зерно (з 15.05 по 15.06) вища біологічна активність ґрунту в орному шарі спостерігалась за комбінованої і тривалої мілкої систем обробітку ґрунту, найнижчі показники біологічної активності зафіксовані за систематичного безполицевого обробітку.

Так, показники зменшення маси лляного полотна за даний період в орному шарі чорнозему типового становили: за систематичного полицевого обробітку –16,8 %, безполицевого –16,6 %, комбінованого –17,5 % і тривалого мілкого –18,0 %. Аналогічна закономірність спостерігалась і за період з 15.05 по 15.07.

На початку вегетації кукурудзи на зерно (з 15.05 по 15.06) кількість вуглекислого газу, що виділився, була аналогічною інтенсивності розкладу лляного волокна, тобто, в порівнянні з систематичним полицевим систематичний безполицевий обробіток призводив до зменшення виділення CO₂ на 351,3 мг з 1 м² за добу, в другий період (з 15.06 по 15.07) –334,6 мг з 1 м² за добу, комбінований обробіток сприяв зростанню цього показника в порівнянні з контролем відповідно – на 214,7 і 64,0; тривалий мілкий відповідно – на 379,0 і 219,7 мг/м² за добу.

Під кукурудзою на зерно за комбінованої і тривалої мілкої систем обробітку ґрунту цей показник зростав в порівнянні з контролем.

Зростання рівня удобрення спричиняє підвищення інтенсивності виділення з орного шару ґрунту вуглекислого газу. Так, за внесення одинарного

рівня удобрення на 1 га ріллі сівозміні виділення вуглекислого газу зросло на 6,85 %, подвійного рівня – 12,87 % і за потрійного рівня – на 18,47 % порівняно з не удобреними варіантами.

Отримані нами дані свідчать про те, що в нижніх шарах, навіть за досить високої оструктуреності ґрунту, біологічні процеси проходять на порівняно низькому рівні. Ці шари ґрунту, особливо за плоскорізного обробітку, біологічно менш активні, що означає більш повільне перетворення органічної речовини і утворення доступних для рослин поживних речовин.

Мікробіологічна активність орного шару ґрунту вища під кукурудзою за тривалого мілкого, нижча – за систематичного плоскорізного. Із збільшенням норм добрив мікробіологічна активність зростала.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дем'янюк О.С. Потенційна целюлозолітична активність ґрунтів різних агроєкосистем України / О.С. Дем'янюк, О. В. Шерстобоева // Агроєкологічний журнал. – 2005. – № 2. – С. 56 – 59.
2. Гудзь С. П. Мікробіологія / Гудзь С. П., Гнатюш С. О., Білінська І. С. -Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. — 360 с.
3. Кошевський І.І., Феделеш – Гладинець М.І. Практикум з мікробіології: Навчальний посібник - К.: Agr. наука 2016. -122с.
4. Буджерак А., Кривда Ю. Азотний фон і гумусовий стан чорноземів реградованих при різних рівнях застосування добрив. Вісник аграрної науки. 2005. № 9. С. 15–19.
5. Грицаєнко З.М. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів /З.М. Грицаєнко, А.О. Грицаєнко, В.П. Карпенко; під ред. З.М. Грицаєнко. – К.: ЗАТ “НІЧЛАВА”, 2003. – 320 с.
6. Шикуча М., Демиденко О. Мікробіологічні умови відтворення родючості чорнозему типового за мінімального обробітку ґрунту. Науковий вісник НАУ. 2005. № 81. С. 123–128.

УДК 332

КАПІНОС Н.О., канд. екон. наук, доцент
ГРЕЧИХІНА А.С., студент ОС «Бакалавр»
Сумський національний аграрний університет

РОЗВИТОК ДЕГРАДАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ

У тезі розглядається причини та наслідки розвитку деградації процесів, а також охарактеризовано можливі шляхи її подолання. Причини деградації стають все більш актуальною проблемою в сучасному світі, загрожуючи не лише сільському господарству, а й екосистемам в цілому.

Ключові слова: деградація ґрунтів, екосистема, природні ресурси

Деградація ґрунту є однією з найактуальніших екологічних проблем нашого часу з далекосяжними наслідками для екосистем, сільського господарства та добробуту людей. Це явище, що характеризується зниженням якості та продуктивності ґрунту, виникає внаслідок складної взаємодії природних процесів і діяльності людини. Розуміння причин деградації ґрунту має вирішальне значення для розробки ефективних стратегій пом'якшення її впливу та сталого управління цим життєво важливим ресурсом. Безліч факторів, починаючи від вирубки лісів і неправильного землекористування, закінчуючи зміною клімату та промисловим забрудненням, сприяє погіршенню стану ґрунтів у всьому світі.

Актуальність дослідження питання деградації ґрунтів важко переоцінити в контексті сучасних екологічних викликів. Деградація ґрунту становить значну загрозу глобальній продовольчій безпеці, стабільності екосистеми та загальному добробуту людей. Будучи основою земного життя, ґрунт відіграє вирішальну роль у підтримці сільськогосподарського виробництва, регулюванні водних циклів, зберіганні вуглецю та сприянні біорізноманіттю. Тому розуміння причин і наслідків деградації ґрунтів має важливе значення для впровадження ефективних стратегій збереження та управління.

Однією з головних причин для вивчення деградації ґрунтів є її прямиий вплив на продуктивність сільського господарства. Оскільки населення світу продовжує зростати, прогнозується, що до 2050 року становитиме 9,7 мільярда людей, забезпечення сталого управління ґрунтами є обов'язковим для задоволення попиту на продовольство, зберігаючи при цьому цілісність природних екосистем [1].

Секція 2. Оцінка земель

Третяк В.М., Капінос Н.О., Третяк Р.А. Проблеми оцінки шкоди завданої землекористуванню у результаті воєнних дій в Україні.....	63
Камінецька О.В., Гайдук Р.С. Ринок землі в Україні: переваги та недоліки.....	65
Деяк Д.М., Рожі Т.А. Еколого-економічного обґрунтування організації території сівозмін та впорядкування угідь.....	67
Комарова Н.В., Котляр Ю.М. Нормативно-правові основи проведення грошової оцінки земель.....	69

Секція 3. Топографо-геодезична та картографічна діяльність

Беленок В. Ю. Дешифрування відкритих чорноземних ґрунтів на території Київської області за даними середнього спектрального відбиття Landsat 8 OLI.....	71
Винограденко С.О., Грек М.О. Вплив похибок геоданих на кадастрову зйомку територій з використанням безпілотний літальний апаратів.....	74
Третяк А.М., Прядка Т.М., Третяк В.М., Капінос Н.О. Теоретичні положення землевпорядного проектування на основі автоматизації.....	76
Комарова Н.В., Комаров Д.Ю. Супутниковий моніторинг земель з використанням штучного інтелекту.....	79
Кошкалда І. В., Анопрієнко Т. В., Садовий І. І. Створення бази просторових даних для управління землями лісгосподарського призначення.....	80
Сіроштан Т.М., Яценко А.А. Сучасний стан ведення інженерно-геодезичних робіт в Україні.....	82
Тараріко О.Г., Ільєнко Т.В., Кучма Т.Л., Білокінь О.А. Моніторинг ерозійно небезпечних сільськогосподарських ландшафтів за супутниковими даними.....	83
Тарнавський В.А., Калінін О.М. Використання новітніх GNSS-приладів для виконання топографо-геодезичних вишукувань.....	87
Тарнавський В.А., Єрмилов Д.А., Скорик М. А. Сучасні методи визначення меж територіальних громад: використання аерофотознімання та гіс-технологій.....	88
Швиденко І.К. Використання методів ДЗЗ та ГІС-технологій для моніторингу і оцінки стану лісових масивів.....	90
Шумигай І. В. Особливості біогеохімічного районування та картографування ландшафтів.....	93
Жогло І.М., Дубовик І.І. Оптимізація землевпорядного проектування за допомогою сучасних технологій.....	96

Секція 4. Цифрові платформи точних технологій у землеробстві та рослинництві

Дребот О.І., Дишлик В.Р. Роль технології РТК в удосконаленні сільськогосподарських процесів.....	99
Куликівський В.Л. Інтелектуальні системи керування роботою мобільних агрегатів у сучасних технологіях землеробства та рослинництва.....	101
Tertychna O. V., Pinchuk V.O., Podoba Y.V. Microbiological analysis of digestate from bird droppings.....	103
Павліченко А. А., Карпук Л.М., Філіпова Л.М., Тігаренко О.С. Вплив способів обробітку ґрунту на мікробіологічні процеси в посівах кукурудзи на зерно.....	104
Капінос Н.О., Гречихіна А.С. Розвиток деградаційних процесів в Україні.....	106
Скляр Ю.Л., Матвійчук М.С. Оптимізація екологічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення.....	108