

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет



**РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОЕКОЛОГІЧІ ПРОБЛЕМИ:
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ**

**Збірник наукових праць
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
(Рівне, 20-22 жовтня 2016 р.)**

Рівне – 2016

**Друкується за ухвалою Вченої Ради
Рівненського державного гуманітарного університету
(протокол № 10 від 27.10.2016 року)**

Редакційна колегія:

Лико Д. В., д-р с.-г. наук, проф. (Рівненський державний гуманітарний університет, голова редакційної колегії);
Романів О. Я., канд. геогр. наук, доц. (Рівненський державний гуманітарний університет, відповідальний секретар);
Мартинюк В. О., канд. геогр. наук, доц. (Рівненський державний гуманітарний університет);
Мельник В. І., д-р біол. н., проф. (Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України, м.Київ)
Мельничук В. Г., д-р геол. наук, проф. (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне);
Мудрак О. В., д-р с.-г. наук, проф. (КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”)
Прищепя А. М., канд. с.-г. наук, проф. (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне);
Проневич В. А. д-р с.-г. наук, с.н.с. (Інститут агроекології і природокористування НААН, м.Київ)
Романів А. С., канд. геогр. наук, доц. (Рівненський державний гуманітарний університет);

Рецензенти:

Ільїн Л. В., д-р геогр. наук, проф. (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м.Луцьк);
Клименко М. О., д-р с.-г. наук, проф. (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне);
Лисиця А. В., д-р біол. наук, доц. (Рівненський державний гуманітарний університет)

Р 31 **Регіональні геоecологічні проблеми: сучасний стан та шляхи їх вирішення: Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Рівне, 20-22 жовтня 2016 р.) / Редкол.: проф. Лико Д.В. (голов. ред.) та ін. – Рівне: О. Зень, 2016. — 148 с.**

ISBN 978-617-601-170-5

У статтях розкрито аспекти геоecологічних досліджень регіонів, ecологічні, конструктивно-географічні проблеми. Вагоме місце відведено висвітленню питань ecотуризму, ролі геоінформаційних методів дослідження у вирішенні проблем природокористування, а також актуальним напрямом ecологічної та природничої освіти. До збірника увійшли результати досліджень вчених у сфері наук за напрямками: ecологія, біологія, географія, сільське господарство.

Автори опублікованих матеріалів відповідають за точність наведених фактів, цитат, власних імені, статистичних матеріалів та інших відомостей.

С. М. Лико

канд. с.-г. наук, професор кафедри екології, географії та туризму
Рівненського державного гуманітарного університету

О. І. Портухай

канд. с.-г. наук, доцент кафедри екології, географії та туризму
Рівненського державного гуманітарного університету

О. В. Безверха

аспірант кафедри екології, географії та туризму
Рівненського державного гуманітарного університету

Н. В. Плюта

канд. іст. наук, доцент кафедри екології, географії та туризму
Рівненського державного гуманітарного університету

АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ АГРОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МІНЕРАЛЬНИХ ҐРУНТІВ ПРИРОДНИХ ПАСОВИЩ ТА ЇХНЬОЇ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ

Досліджено агрохімічний стан дерново-підзолистого та дернового глейового ґрунтів під природними пасовищами. Наведено целюлозолітичну активність та загальну чисельність мікроорганізмів і мікроміцетів на досліджуваних ґрунтах. Проаналізовано взаємозв'язок агрохімічних показників мінеральних ґрунтів природних пасовищ та їхньої біологічної активності.

Ключові слова: агрохімічні показники, целюлозолітична активність, загальна чисельність мікроорганізмів.

Lyko S. M., Portuhay O. I., Bezverkha O. V., Plyuta N. V. Analysis of the relationship mineral soil agrochemical characteristics of natural grassland and their biological activity

The agrochemical condition of sod-podzolic and sod gley soils under natural pastures is researched. An cellulolytic activity and the total number of bacteria and fungi in the researched soils are demonstrated. The interconnection between agrochemical characteristics of mineral soils of natural pastures and their biological activity is analyzed.

Key words: agrochemical indicators, cellulolytic activity, the total number of microorganisms.

Ґрунт є важливим природним самовідновлюваним середовищем, що характеризується великим різноманіттям мікроорганізмів, які формують більше ніж 80% всієї його біомаси. Важливу роль ґрунтова біота відіграє у формуванні родючості, про що у своїх працях писали ще В.В. Докучаєв і В.І. Вернадський. Вони створили теорію про формування ґрунтової родючості під впливом комплексу природних і антропогенних факторів, де біохімічна діяльність мікроорганізмів відіграє головну роль в процесі формування і відновлення родючості ґрунту [1, 2].

На сьогоднішній день до однієї з головних теоретичних і практичних проблем ґрунтової мікробіології належить обґрунтування шляхів спрямованого функціонування мікроорганізмів для підвищення родючості ґрунтів. Для цього необхідне знання зв'язків і закономірностей між мікробіотою, з одного боку, і ступенем окультуреності, фізико-хімічними та іншими властивостями ґрунту, особливостями

вироснутих рослин, з іншого. У вирішенні цієї проблеми зустрічаються значні труднощі, пов'язані з високою динамічністю біохімічних процесів, що протікають в ґрунті, великою гетерогенністю і складністю структури як самого мікробного ценозу, так і середовища його проживання – ґрунту.

Постановка завдання та методика дослідження. Мета нашої роботи полягала у здійсненні аналізу взаємозв'язку агрохімічних показників мінеральних ґрунтів природних пасовищ на їхньої біологічної активності.

Дослідження проводилися на території Володимирецького району Рівненської області, що відповідно до агроґрунтового районування належить до Українського Полісся з дерново-підзолистими і болотними ґрунтами на давньоалювіальних, водно-льодовикових відкладах і морені, а саме – до Західної ґрунтової провінції з дерново-підзолистими, переважно оглеєними, дерновими (подекуди карбонатними), болотними в тому числі торфовими ґрунтами.

Дослідні ділянки закладали на дерново-підзолистому та дерновому глейовому ґрунтах під природними пасовищами, що осушено відкритою системою каналів біля с. Полиці.

Визначення агрохімічних показників проводилося у лабораторії аналітичного забезпечення агрохімічних досліджень РФДУ «Інститут охорони ґрунтів України».

Дослідження загальної біологічної активності ґрунту проводили за методом Мішустіна, Вострова і Петрової (за інтенсивністю розкладання лляного полотна, %). Показники загальної чисельності мікроорганізмів визначали на м'ясо-пептонному агарі, чисельність мікроміцетів визначали шляхом глибинного висіву ґрунтової суспензії на середовище Чапека.

Результати дослідження. Мікробна активність ґрунту піддається впливу різних екологічних чинників як антропогенного, так природного походження. Особливо важливими для розвитку мікроорганізмів є фізико-хімічні властивості ґрунтів.

Отримані у результаті дослідження агрохімічні показники дерново-підзолистого та дернового глейового ґрунтів під природними пасовищами у с. Полиці наведені у табл. 1.

Наведені у табл. 1 дані свідчать про те, що дерново-підзолистий ґрунт характеризується більшим вмістом гумусу, легкогідролізованого азоту, рухомих форм фосфору та обмінного кальцію у порівнянні з дерновим глейовим. За ступенем кислотності дерново-підзолистий ґрунт є середньокислий, дерновий глейовий – сильнокислий. За вмістом обмінного калію досліджувані ґрунти належать до І групи з дуже низьким ступенем забезпеченості ($< 4,1$, мг на 100 г).

Визначення целюлозолітичної активності аплікаційним методом проводили у червні, липні та серпні 2016 р., рис 1.

Із наведених даних на рис. 1 випливає, що на дерново-підзолистому ґрунті під природним пасовищем відбувається інтенсивніше розкладання лляного полотна, у порівнянні з дерновим глейовим.

Загальну чисельність мікроорганізмів визначали при висіві розведень досліджуваної ґрунтової суспензії на м'ясо-пептонний агар. Результати чисельності мікроорганізмів представляли кількістю колонієутворюючих одиниць в 1 г абсолютно сухого ґрунту (КУО/г).

Таблиця 1

Агрохімічна характеристика дерново-підзолистого та дернового глейового ґрунтів під природними пасовищами у с. Полиці (станом на 2016 р.)

Показники у шарі ґрунту 0-30 см	Дерново-підзолистий ґрунт	Дерновий глейовий ґрунт
Гумус, %	4,32	3,83
pH сольової витяжки	4,81	4,47
Азот, мг на 100 г	28,10	22,70
P ₂ O ₅ , мг на 100 г	4,14	3,90
K ₂ O, мг на 100 г	3,40	3,10
Ca, мг-скв на 100 г	18,32	6,25

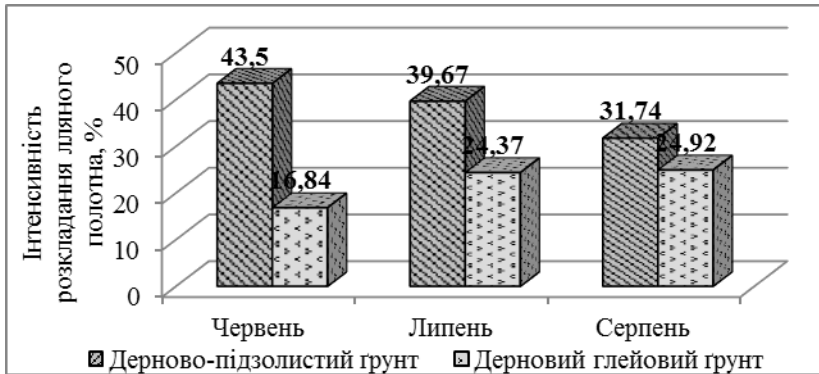


Рис. 1. Інтенсивність розкладання лляного полотна на мінеральних ґрунтах під природними пасовищами, %

На дерново-підзолистому ґрунті кількість колоній мікроорганізмів, які були висіяні становила $35,3 \cdot 10^4$ КУО/1г сух. ґрунту, а на дерновому глейовому ґрунті – $15,2 \cdot 10^4$ КУО/1г сух. ґрунту. Мікроміцетів на середовищі Чапека було виявлено $73,4 \cdot 10^4$ КУО/1г сух. ґрунту колоній на дерново-підзолистому ґрунті та $62,6 \cdot 10^4$ КУО/1г сух. ґрунту – на дерновому глейовому ґрунті.

Висновки. У результаті аналізу впливу агрохімічних показників мінеральних ґрунтів під природними пасовищами на їхню біологічну активність було виявлено, що більша целюлозолітична активність, а також кількість колоній мікроорганізмів і мікроміцетів спостерігалася на дерново-підзолистому ґрунті у порівнянні з дерновим глейовим. Це пов'язано з вищими показниками вмісту гумусу, легкогідролізованого азоту, рухомих форм фосфору та обмінного кальцію.

1. Мишустин Е. Н. Микробиология / Е. Н. Мишустин, В. Т. Емцев. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Агропромиздат, 1987. – 368 с.
2. Звягинцев Д. Г. Почва и микроорганизмы./ Д. Г. Звягинцев – М.: МГУ, 1987. – 256 с.

ЗМІСТ

Войтович О. П. Підготовка компетентного фахівця як основа сталого розвитку суспільства	3
Глінська С. О., Стасюк М. В., Зиль І. П., Верба В. М., Верзун В. А. Перспективні види дендрофлори для озеленення м. Рівне	6
Грицик О. Б., Грицик Ю. О. Роль профілактики гельмінтозів жуйних в системі біологічної безпеки	10
Грядунова О. И., Перепечай Д. А. Современное экологическое состояние бассейна реки Мухавец	13
Жигалюк С. В., Сачук Р. М., Катюха С. М., Збожинська О. В., Рудь О. Г., Пепко В. О. Особливості фенології та онтогенезу членистоногих регіону за сучасних кліматичних змін	18
Зусв В. Н., Абрамчук Ю. А. Озеро Сомино (Соминское) как перспективный объект исследования	23
Ільїн Л. В., Ільїна О.В. Озерні комплекси міжнародного статусу України	26
Ішук В. О., Трохимчук І. М. Вплив абіотичних факторів на життєдіяльність Chrysomelidae	31
Коротун С. І. Природно-ресурсна спільність і формування територіальної структури виробництва	34
Костолович М. І. Рекреаційний потенціал природоохоронних об'єктів Рівненської області	38
Лико Д. В., Проневич В. А., Тогачинська О. В. Проблеми екологічної безпеки та сталого розвитку водно-болотних угідь і торфовищ	42
Лико С. М., Портухай О. І., Безверха О. В., Плюта Н. В. Аналіз взаємозв'язку агрохімічних показників мінеральних ґрунтів природних пасовищ та їхньої біологічної активності	52
Мартинюк В. О. Ландшафтно-геохімічні особливості озера Вежицьке (Волинське Полісся)	55
Мельник В. І., Баточенко В. М., Глінська С. О., Присяжнюк О. В., Степанюк Я. В. Нове місцезнаходження <i>Aconitum moldavicum</i> Насг в урочищі Скит	62
Мельничук В. Г., Залеський І. І., Мельничук І. Ф. Фактори мінімального стоку малих річок Малого Полісся в контексті маловодності 2015-2016 років	65
Мельничук І. Ф. Оцінка забруднення важкими металами придорожних смуг в басейні р. Стир (аркуш М-35-VIII)	70
Мудрак О. В., Мудрак Г. В. Екологічна оцінка природних комплексів Регіонального ландшафтного парку "Середнє Побужжя"	73
Ничипорук С. В. Географическое моделирование приграничного сотрудничества Республики Беларусь: актуальность и перспективы	84

Ойцюсь Л. В., Ойцюсь А. М. Особливості поширення неаборигенних видів флори на осушених територіях Волинського Полісся	92
Пепко В. О. Фактори, що впливають на видовий склад гельмінтів диких копитних тварин	97
Разанов С. Ф., Гуцол Г. В. Питома радіоактивність радіонуклідів у квітковому пилку за використання агрохімічних заходів у рослинництві ...	100
Разанов С. Ф., Швець В. В. Концентрація важких металів у квітковому пилку за вапнування кислих ґрунтів	104
Романів А. С., Селецький В. П., Стасюк М. В. Волинська височинна область: підходи до фізико-географічного районування	106
Романів О. Я., Онопрійчук А. Ф., Ковальчук Ю. А. Критерії демографічного старіння Сарненського району	115
Романів О. Я., Токар О. І., Шевчук С. В. Медико-кліматичне оцінювання півдня Рівненської області для потреб рекреації	121
Романів О. Я., Трусова Т. С. Цілі політики розвитку туристичного бізнесу з урахуванням екологічних аспектів	127
Суходольська І. Л., Прокопчук О. І. Таксономічний склад та сезонна динаміка фітопланктону річки Устя (м. Рівне)	132
Шелест Т. А. Зимні паводки на реках Беларускаго Полесья	135
Якута О. О. Роль сучасних інформаційних технологій у визначенні родючості ґрунтів Рівненської області	139
Яроменко О. В., Романів О. Я., Микулін М. М. Регіон як інвентивна туристична дестинація	142

Навчальне видання

РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОЕКОЛОГІЧІ ПРОБЛЕМИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Збірник наукових праць
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
(Рівне, 20-22 жовтня 2016 р.)

Відповідальний за випуск:
Романів О.Я., кандидат географічних наук,
доцент Рівненського державного
гуманітарного університету

Підп. до др. 21.11.2016.
Формат 60х84 1/16.
Папір офісн.
Друк цифр.
Гарнітура Times.
Ум. др. арк. 8,6.
Тираж 300 пр.

Видавець: Олег Зень
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія РВ № 26 від 6 квітня 2004 р.
вул. Кн. Романа, 9/24, м. Рівне, 33022,
0362-24-45-09, 068-025-067-4;
olegzen@ukr.net