

УДК 631.445.3(477:292.452)

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ҐРУНТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПАРКУ “СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ” ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ ЦЬОЇ ТЕРИТОРІЇ

Кирильчук А.А.

*Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. П. Дорошенка, 41, Львів, Україна, 79000
e-mail: kyrylchuk@hotmail.com*

Проведено оцінку екологічного стану ґрунтів національного природного парку “Сколівські Бескиди” як чинника, що безпосередньо впливає на біопродуктивність екосистем та визначає якість рекреаційних і туристичних об’єктів досліджуваної території.

Ключові слова: екологічно-формуючі функції ґрунтів, природно-антропогенні та антропогенні деградаційні процеси, екологічний стан ґрунтів, рекреаційні і туристичні об’єкти.

На сучасному етапі розвитку людства рекреаційні території та їхні природні ресурси відіграють надзвичайно важливу роль, насамперед як стабілізаційний чинник. Від площі та якості рекреаційних об’єктів значною мірою залежить і розвиток туристичної сфери, і сталий розвиток території [4].

Послаблення екологічно-формуючих функцій ґрунтів, спричинене їхньою деградацією, зумовлює дезорганізацію системи функціонування біогеоценозів та сприяє інтенсифікації деградаційних процесів, зокрема антропогенної водної ерозії, що, у кінцевому підсумку, спричиняє кризові ситуації та погіршення екологічного стану довкілля [1].

Надзвичайно важливою у цьому сенсі є оцінка екологічного стану ґрунтів НПП “Сколівські Бескиди”, оскільки ґрунти є чинником, який значною мірою впливає на біопродуктивність екосистем і визначає якість рекреаційних і туристичних об’єктів загалом [2].

У межах НПП “Сколівські Бескиди” значного поширення набули природно-антропогенні деградаційні процеси, зумовлені як природними особливостями території (рельєф, ґрунтоутворні породи, клімат, геологічні аномалії), так і антропогенним чинником.

Методологічною основою для визначення ступеня і рівня прояву деградаційних процесів у ґрунтах та їхнього екологічного стану є концепція базових нормативних параметрів, запропонована В. В. Медведєвим та ін. [3; 5].

Головний фон у ґрунтового покриві досліджуваної території утворюють такі

типи ґрунтів: бурі лісові середньоглибокі сильнокам'янисті на елювії карпатського флішу, дерново-буроземні середньоглибокі середньосуглинкові на елювії карпатського флішу та лучно-буроземні легкосуглинкові на алювіально-делювіальних відкладах [6].

Загалом ці ґрунти займають площу 16570 га (або 85,2%, у тому числі 22,8% – незмиті, 29,8% – слабозмиті і 32,6% – середньозмиті).

У межах НПП “Сколівські Бескиди” вивчалася механічна група деградаційних процесів у ґрунтах, зокрема, досліджувалися види деградацій, викликані водною ерозією та ущільненням ґрунту, зумовленим антропогенним навантаженням. Діагностичним критерієм деградації ґрунтів, які зазнали впливу водної ерозії, є відносний показник зменшення потужності профілю ґрунту, виражений у відсотках від вихідного.

За вихідний (еталонний стан) узято морфометричні показники потужності профілю нееродованих ґрунтів, приурочених до вирівняних платоподібних вододілів нахилом $0-2^0$, з фондових матеріалів НПП “Сколівські Бескиди” за 1972 рік.

Аналіз нормативних параметрів деградації свідчить, що слабозмиті бурі лісові легкосуглинкові, бурі лісові середньосуглинкові і бурі лісові важкосуглинкові ґрунти є слабодegradованими. Потужність профілю у цих ґрунтах зменшилася від 21,8 до 25,0%. Слабозмиті дерново-буроземні легкосуглинкові і дерново-буроземні середньосуглинкові належать до середньодegradованих. Потужність профілю у цих ґрунтах зменшилася від 31,2 до 31,9%. До сильнодеградованих належать бурі лісові легкосуглинкові середньозмиті, бурі лісові середньосуглинкові середньозмиті і бурі лісові важкосуглинкові середньозмиті. У цих ґрунтах потужність профілю зменшилась з 51,1 до 60,4%. До дуже сильнодеградованих належать бурі лісові сильноозмиті розмиті та з виходами корінних порід. Вони характеризуються відсутністю гумусованої товщі.

У групі процесів, зумовлених ерозійною деградацією ґрунтів, досліджувалися види деградацій, пов'язані з втратою гумусу. Діагностичним критерієм слугувало зменшення запасів гумусу у шарі 0-15 см, у відсотках від вихідного. За вихідні показники запасів гумусу у досліджуваних ґрунтах (0 ступінь деградації) прийнято середні запаси гумусу у шарі 0–15 см, встановлені при попередньому обстеженні (1972). Рівень деградованості ґрунтів оцінювали у межах ділянок у природному стані та у межах ділянок з підвищеним антропогенним навантаженням (дороги, стежки, території неорганізованого відпочинку тощо).

Для виявлення зміни морфогенетичних властивостей та оцінки деградаційних процесів у досліджуваних ґрунтах були визначені вміст і запаси гумусу, рН сольове, гідролітична кислотність.

Порівняльний аналіз показників фізико-хімічних властивостей і, зокрема, значень рН сольового досліджуваних ґрунтів підтверджує тенденцію підлужнення верхніх генетичних горизонтів у межах ділянок з підвищеним антропогенним навантаженням, де спостерігається інтенсивний розвиток антропогенної водної ерозії.

Оцінюючи рівень деградованості ґрунтів, пов'язаних із втратою гумусу, слід зазначити, що більшість ґрунтів у межах ділянок у природному стані, згідно з параметрами деградованості, належать до недеградованих. Зменшення запасів гумусу у них змінюється від 2,5 до 9,8% вихідного запасу. До середньодеградованих належать дерново-буроземні середньосуглинкові слабозмиті – 25,7%. До сильнодеградованих – бурі лісові легкосуглинкові слабозмиті і бурі лісові середньосуглинкові слабозмиті. Втрати запасів гумусу в них становлять 61,7–79,6%. До дуже сильнодеградованих належать середньозмиті бурі лісові легкосуглинкові і бурі лісові середньосуглинкові. Зменшення запасів гумусу у них коливається від 96,5 до 99,6%.

Отже, рівень деградованості ґрунтів, що проявляється у зменшенні запасів гумусу у межах ділянок у природному стані, спричинений різним ступенем впливу водної ерозії.

Показники рівнів деградованості у межах ділянок з підвищеним антропогенним навантаженням свідчать про те, що найвищі рівні деградованості характерні для бурих лісових легкосуглинкових середньозмитих ґрунтів. Запаси гумусу у них зменшились на 87,9%. До сильнодеградованих віднесені слабозмиті бурі лісові легкосуглинкові, бурі лісові середньосуглинкові, бурі лісові важкосуглинкові та середньозмиті бурі лісові середньосуглинкові, бурі лісові важкосуглинкові. Зменшення запасів гумусу у них коливається від 41,0 до 72,8%. До слабодеградованих належать дерново-буроземні середньосуглинкові слабозмиті ґрунти. Зменшення запасів гумусу у них становить 19,9%. Інші ґрунти віднесені до недеградованих. Зменшення запасів гумусу у них коливається від 1,1-9,6%. Отже, за умов підвищеного антропогенного навантаження найбільш стійкими до прояву деградаційних процесів, виражених у зменшенні вмісту і запасів гумусу, є ґрунти з більшим вихідним запасом гумусу.

Фізична деградація зумовлена ущільненням досліджуваних ґрунтів. Діагностичним критерієм деградації ґрунтів, пов'язаної з ущільненням, є щільність будови.

Переважає більшість досліджуваних ґрунтів у межах ділянок у природному стані, згідно з нормативними параметрами деградованості, належать до слабодеградованих. Щільність їх будови змінюється від 1,20 до 1,27 г/см³.

У межах ділянок з підвищеним антропогенним навантаженням ситуація дещо відмінна, оскільки значна частина досліджуваних ґрунтів та їх відмін переходять у категорію середньо- і сильнодеградованих ґрунтів. Згідно з нормативними параметрами деградованості, до сильнодеградованих належать бурі лісові середньосуглинкові середньозмиті і дерново-буроземні середньосуглинкові слабозмиті, з середньою величиною щільності будови у шарі 0–15 см – 1,41 г/см³. До середньодеградованих віднесені бурі лісові легкосуглинкові середньозмиті, бурі лісові важкосуглинкові середньозмиті, дерново-буроземні легкосуглинкові слабозмиті і дерново-буроземні супіщані з середньою щільністю будови у шарі 0-15 см від 1,31 до 1,39 г/см³.

Отже, під впливом антропогенного навантаження ґрунти з більшим ступенем еродованості зазнають більшого впливу процесів фізичної деградації, зокрема, ущільнення.

Екологічний стан досліджуваних ґрунтів оцінювали на основі кількісних і якісних нормативних параметрів ерозійної і фізичної деградації [5]. У структурі ґрунтового покриву території досліджень, згідно з нормативними параметрами комплексної оцінки екологічного стану ґрунтів, за ступенем прояву ерозійної і фізичної деградації, виокремлюються такі якісно відмінні за рівнем деградованості ареали ґрунтів: доброго екологічного стану, задовільного екологічного стану, незадовільного екологічного стану та дуже поганого екологічного стану.

До ареалів ґрунтового покриву дуже поганого екологічного стану належать ареали поширення дуже сильнодеградованих досліджуваних ґрунтів, а також ділянки, на яких ґрунтовий покрив зруйнований (перериті землі, виходи порід, зруйновані унаслідок підрізання схилів, зсувів, обвальних осипних явищ, селевих потоків, під час будівництва тощо). Їх площа становить 920 га (або 4,8% загальної площі).

До ареалів ґрунтового покриву незадовільного екологічного стану належать ареали поширення сильнодеградованих досліджуваних ґрунтів. Їх площа у межах території досліджень становить наближено 5940 га (або 30,6% загальної площі).

До ареалів ґрунтового покриву задовільного екологічного стану належать ареали поширення середньодеградованих досліджуваних ґрунтів. Їх площа – 160 га (або 0,8% загальної площі)

До ареалів ґрунтового покриву доброго екологічного стану належать ареали з переважанням слабодеградованих і недеградованих (за окремими показниками) ґрунтів, які займають площу 12314 га (або 63,8% загальної площі).

Загалом 63,8% площі ґрунтів НПП “Сколівські Бескиди” перебуває у доброму екологічному стані, 0,8% – у задовільному, 30,6% – у незадовільному і 4,8% – у дуже поганому екологічному стані.

Результати оцінки ступеня і рівня прояву деградаційних процесів та їх впливу на екологічний стан ґрунтів НПП “Сколівські Бескиди” дають підставу для таких висновків:

- природно-антропогенні і власне антропогенні деградаційні процеси спричинили зміни морфологічної будови ґрунтів та їх фізичних і фізико-хімічних властивостей. Кардинальних змін зазнали гумусові горизонти досліджуваних ґрунтів, зокрема: зменшилася їх потужність, змінилися їх забарвлення і структурно-агрегатний стан, збільшилася щільність будови, зменшилися вміст і запаси гумусу, змінилися показники кислотно-основних властивостей тощо;
- рівень деградованості ґрунтів, що проявляється у зменшенні запасів гумусу, у межах ділянок у природному стані (непорушених), зумовлений насамперед, різним ступенем прояву водної ерозії. Отже, основною причиною зменшення запасів гумусу у досліджуваних ґрунтах, у межах

ділянок, де практично відсутній антропогенний вплив, є водна ерозія, а на ділянках з підвищеним антропогенним навантаженням – антропогенна водна ерозія;

- у структурі ґрунтового покриву території досліджень, згідно з нормативними параметрами комплексної оцінки екологічного стану ґрунтового покриву, за ступенем прояву ерозійної та фізичної деградації, виокремлюються такі якісно відмінні за рівнем деградованості ареали ґрунтів: доброго екологічного стану, задовільного екологічного стану, незадовільного екологічного стану та дуже поганого екологічного стану;
- для поліпшення екологічного стану ґрунтів НПП “Сколівські Бескиди” необхідно розробити комплексну екологічну програму, у якій пріоритетними будуть заходи, спрямовані на мінімізацію розвитку деградаційних процесів у ґрунтах, зумовлених як природно-антропогенними, так і виключно антропогенними чинниками. Найголовнішими серед таких заходів є мінімізація господарської діяльності людини та оптимізація туристичного і рекреаційного навантажень.

1. Герасимова М. И. Деградация почв: методология и возможности картографирования / М. И. Герасимова, Н. А. Караваева, В. О. Таргульян // Почвоведение. – М., 2000. – №3. – С. 358 – 365.
2. Медведєв В. В. Відновлення еколого-відтворних і продуктивних функцій ґрунтів як найважливіший етап реалізації концепції сталого розвитку України / В. В. Медведєв // Вісник аграрної науки. – К.: Вид-во Аграрна наука, 1997. – №9. – С. 16–20.
3. Методика моніторингу земель, що перебувають у кризовому стані / [під ред. В. В. Медведєва]. – Харків, 1998. – 88 с.
4. Національний природний парк “Сколівські Бескиди”: Київ, 2004.–135 с.
5. Позняк С. П. Картографування ґрунтового покриву: Навч. посіб. / С. П. Позняк, Є. Н. 5. Красеха, М. Г. Кіт. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2003. – 500 с.
6. Фондові матеріали НПП «Сколівські Бескиди», 2008 – 184 с.

ECOLOGICAL STATE OF SOILS OF NATIONAL PARK “SKOLIVSKI BESKYDY” AS A FACTOR OF THE DEVELOPMENT OF TOURIST ON THIS TERRITORY

Andrij Kyrylchuk

*Ivan Franko National University of L'viv
Doroshenko Str., 41, L'viv, Ukraine Tel. (032)239-46-03
e-mail: kyrylchuk@hotmail.com*

Evaluation of ecological state of soils in National Park “Skolivski Beskydy” as a factor which influences the bioproductivity of ecosystems and determines the quality of recreation and tourist objects on the territory under investigation is conducted.

Key words: ekolohovidtvorni functions of soils, natural and anthropogenic anthropogenic degradation processes, the ecological state of soils, recreation and tourist facilities.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА “СКОЛЕВСКИЕ БЕСКИДЫ” КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЫ ЭТОЙ ТЕРРИТОРИИ

Андрей Кирильчук

*Львовский национальный университет имени Ивана Франко
ул. П. Дорошенка, 41, м. Львов, 79000, Украина
e-mail: kyrylchuk@hotmail.com*

Проведена оценка экологического состояния почв НПП “Сколевские Бескиды” как фактора влияющего на биопродуктивность экосистем, а также определяющего качество рекреационных и туристических объектов исследуемой территории.

Ключевые слова: екологовидтвorni функції почв, природно-антропогенные и антропогенные деградационные процессы, экологическое состояние почв, рекреационные и туристические объекты.

Стаття надійшла до редколегії 02.10.2011

Прийнята до друку 17.11.2011