

Грунтознавство

УДК 631.46

Орлов О.Л.

КОНЦЕПЦІЯ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ ҐРУНТІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

На підставі досліджень природних і антропоізованих ґрунтів Українських Карпат розроблено систему і методику виділення та документування ґрунтів, що потребують внесення до Червоної книги. Виділено 6 категорій охоронюваних ґрунтів: еталони типових, рідкісних, зникаючих, окультурених та антропогенних ґрунтів, а також унікальні ґрунти. Природні ґрунти (типові, рідкісні, зникаючі, унікальні) поряд з метою збереження ґрунтового різноманіття, мають слугувати взірцями для оцінки змін, які відбуваються під впливом лісгосподарського та рекреаційного навантаження, еталони окультурених ґрунтів виступають в ролі взірців для земель сільськогосподарського призначення, еталони антропогенних ґрунтів необхідні для визначення стану земель урбо- та технокомплексів.

Ключові слова: Червона книга ґрунтів, ґрунтове різноманіття, еталон, ґрунт, унікальні ґрунти, Українські Карпати.

На загальному тлі зростаючої загрози глобальної екологічної кризи одне з чільних місць належить вирішенню проблеми деградації та охорони ґрунтів. Їхню важливість визначено тим, що без подолання процесу деградації ґрунтів і збереження ґрунтового покриву планети під загрозою знищення опиняться всі компоненти екосистеми, а відтак, і виживання людського суспільства. Дійсно, за даними ФАО ЮНЕСКО, ґрунти слугують джерелом отримання 98% продуктів харчування для населення [2].

Усвідомлюючи небезпеку руйнування, забруднення і загальної деградації ґрунтів, вперше на всесвітній конференції ООН з навколишнього середовища 1972 року звернули увагу на необхідність охорони ґрунтів; 1982 року Міжнародна організація з продовольства (ФАО) прийняла Всесвітню хартію ґрунтів, у якій закликала уряди всіх країн розглядати ґрунтовий покрив як всесвітнє надбання людства, а 1983 року ЮНЕП затвердила Основи світової ґрунтової політики. У країнах Європейського Союзу усвідомили, що не може бути нормального функціонування агросистем і стійкого землекористування без добре організованого моніторингу ґрунтів.

Актуальною ця проблема є в Україні, де площі сільськогосподарських угідь займають понад 70% території і 80% з яких розорані, що значно перевищує екологічні норми [6]. Це викликало необхідність створення системи контролю за станом ґрунтового покриву, діагностики його змін, розробки заходів щодо істотного підвищення родючості ґрунтів та запобігання розвитку негативних процесів ґрунтоутворення.

З метою реалізації положень Земельного кодексу України, Законів України "Про охорону земель" і "Про державний контроль за використанням та охороною земель" Кабінет Міністрів прийняв низку постанов спрямованих на здійснення моніторингу ґрунтів. На жаль, всі ці документи спрямовані передусім на розроблення системи заходів раціонального використання та відновлення господарського потенціалу ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення. Проте будь-яка

грунтоохоронна діяльність неможлива без єдиної системи ґрунтових еталонів, сукупність яких утворює каркас ґрунтового та ландшафтного різноманіття регіону.

Система ґрунтових еталонів повинна стати основою для збереження ґрунту, як особливого природного тіла, умов забезпечення видового і популяційного різноманіття флори і фауни, носія пам'яті ландшафту і ґрунтового різноманіття регіону. Окрім цього, такі ґрунтові еталони вкрай необхідні для оцінки впливу господарської діяльності на ґрунтові процеси, розробки механізмів науково-обґрунтованого ведення господарської діяльності, створення екологічно збалансованих й ощадливих систем землеробства, раціонального використання та створення умов поновлення родючості ґрунтів.

Список ґрунтових еталонів поряд з виконанням вищезгаданих завдань є і основою для створення Червоної книги ґрунтів, основою якої повинен стати кадастр особливо цінних ґрунтів, який містить необхідні відомості про конкретні ґрунтові об'єкти, що підлягають заходам суворой охорони.

Роботи щодо формування регіональних списків еталонних ґрунтів протягом кількох десятиліть проводяться на теренах Росії, Молдови, Польщі та України. Вчені Молдови першими на пострадянському просторі звернули увагу на необхідність створення Червоної книги ґрунтів [5]. Ними було виділено 5 категорій ґрунтів державного фонду, що потребують охорони. В Росії цю ідею підтримав та розвинув Є.Д. Нікітін [7], з подання якого була створена робоча група по Червоній книзі і особливій охороні ґрунтів Докучаєвського товариства ґрунтознавців при РАН [10]. Ця група розробила підходи щодо створення списків "ценных почвенных объектов", і на даний час займається збором інформації та координацією роботи із створення регіональних Червоних книг ґрунтів. На сьогодні вже вийшли з друку Червоні книги ґрунтів деяких регіонів Росії, зокрема Калмикії [10], Чорноземної зони [11], Південного Уралу [3]. На теренах Польщі ще в 1983 р. було виділено 139 об'єктів – "еталонних ґрунтових територій" (glebowych powierzchni wzorcowych), які охоплюють всю країну і фактично створюють мережу ґрунтоохоронних територій [12].

В Україні дослідження цього напрямку започаткував О.В.Клімов [4], який на основі узагальнення зарубіжного досвіду та вивчення особливостей ґрунтового покриву України виділив 4 категорії ґрунтів, що потребують охорони, а саме: типові, рідкісні, зникаючі та раритетні ґрунти. На жаль, незважаючи на значні досягнення у розв'язанні концептуальних питань щодо охорони ґрунтів, законодавчий аспект цього завдання в нашій державі залишається невирішеним, оскільки досі не затверджено нового Земельного кодексу та підзаконних актів, які б вводили в правове поле поняття "Червона книга ґрунтів". Така ситуація є цілком закономірною для держави, оскільки у Верховній Раді України, що є вищим законодавчим органом, широко представлені лобісти агропромислових корпорацій, які не зацікавлені у створенні додаткових перепон для неконтрольованого використання земельних ресурсів України. З огляду на це, ми пропонуємо створення кадастру еталонних ґрунтів з переліком конкретних ділянок їх локалізації (переважно на території природоохоронних об'єктів). Такий підхід, з одного боку, дозволить створити ґрунтоохоронну мережу, а з іншого, стане компромісним варіантом для лобістів аграрного сектору, які зможуть не перейматись відчуженням частини їх земельних виділів для природоохоронних потреб.

Метою нашої роботи було розроблення системи і методики виділення та документування охоронюваних ґрунтів.

Результати досліджень

Проведені дослідження, з урахуванням поширення, сільськогосподарського освоєння та шляхів охорони, дозволили розподілити ґрунти Українських Карпат за 5 категоріями еталонів: типових, рідкісних, зникаючих, окультурених та антропогенних ґрунтів, а також на видовому рівні виділити категорію унікальних ґрунтів.

Еталони типових ґрунтів. До цієї категорії належать ґрунти, які є компонентами широко поширених ґрунтових комплексів, сформовані на типових ґрунтоутворних породах та приурочені до типових природних екосистем, які не зазнали антропогенної трансформації. Список ґрунтів цієї категорії включає 13 підтипів, а саме: буроземи, буроземи опідзолені, дернові поверхнево-оглеєні, оглеєні та оглеєні опідзолені, дернові борові та дернові борові опідзолені, дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні, ясно-сірі лісові та оглеєні їх підтипи, торфові ґрунти. Охорона еталонів цієї категорії має полягати у виділенні ділянок природних оселищ з такими ґрунтами у вже існуючих природоохоронних об'єктах, зазвичай, загальнодержавного значення.

Еталони рідкісних ґрунтів. До цієї категорії включено ґрунти, площа яких становить менше 1% у складі ґрунтового покриву України, що формуються на локально поширених материнських породах, в нетипових гідротермічних умовах, зі складною історією розвитку, що відобразилось на будові профілю та їхніх властивостях. Вони займають незначні площі та зрідка трапляються в складі ґрунтових комплексів. Нами виділено 14 підтипів ґрунтів цієї категорії, а саме: алювіальні дернові примітивні, дерново-буроземні, підзолисто-дернові поверхнево-оглеєні, лучнувато-буроземні оглеєні та глейово-елювійовані, лучно-болотні, болотні мінеральні, мулувато-глейові та мулувато-торфові, перегнійно-глейові, торф'янисто-торфово-глейові ґрунти верхових і низових боліт. Збереження рідкісних ґрунтів передбачає виділення ґрунтоохоронних ділянок в межах усіх об'єктів природо-заповідного фонду, а в окремих випадках навіть вилучення територій з господарської діяльності та створення на цих ділянках заповідних об'єктів з суворою системою охорони.

Еталони зникаючих ґрунтів. До цієї категорії віднесено ґрунти, сучасні ареали поширення яких значно скоротились через діяльність людини. Сюди належать як ґрунти, які були широко розповсюджені у минулому, проте їх сучасні ареали поширення значно скоротились внаслідок діяльності людини, так і ті, що протягом усього свого існування мали природно вузькі ареали поширення, а зараз майже не збереглися в природному стані. Природні оселища з цими ґрунтами трапляються лише у вигляді невеликих острівців, оточеними з усіх боків агро- та урбоєкосистемами. Усього в цій категорії було виділено 15 підтипів ґрунтів, а саме: алювіальні лучно-болотні, алювіальні дернові модальні, опідзолені та буроземні, алювіальні лучні модальні та опідзолені, бурувато-підзолисті поверхнево-оглеєні, темно-сірі опідзолені, оглеєні та поверхнево-оглеєні, чорноземи опідзолені та поверхнево-оглеєні, підзолисто-буроземні поверхнево-оглеєні, лучні та лучні опідзолені ґрунти. Ці ґрунти потребують першочергової організації заповідних об'єктів для охорони природних оселищ на ґрунтах цієї категорії.

Еталони окультурених ґрунтів ідентифікуються як значно окультурені ґрунти опорних пунктів дослідницьких установ (дослідні станції та господарства Інституту садівництва, інститутів агропромислового виробництва, Інституту землеробства та тваринництва західного регіону України, Львівського національного аграрного університету тощо), як моделей високої родючості. Перелік ґрунтів, віднесених до цієї категорії, охоплює всі окультурені варіанти ґрунтів, поширених в регіоні. Ґрунти цієї категорії повинні слугувати взірцями збалансованого землеробства для земель сільськогосподарського призначення.

До **еталонів антропогенних ґрунтів** повинні бути включені деякі відміни урбаногенних (урбаноземи) та техногенних (техноземи) ґрунтів з метою збереження інформації про найбільш вдалі варіанти конструювання людиною ґрунтового профілю.

Унікальні ґрунти – це рідкісні за поширенням та унікальні за генезою та властивостями ґрунти, які мають значну наукову цінність. Виділення ґрунтів цієї категорії проводилось на видовому рівні. На сьогоднішній день виділено 15 видів таких ґрунтів, а саме: буроземи гірсько-лучні кислі альпійські, буроземи залишково-насичені, дерново-буроземні гірсько-лучні кислі та глейово-елювійовані, дерново-буроземні кислі глейові (мочаристі), глибоко-дерново-буроземні насичені, дерново-торф'янисті кислі, оторфовано-глейові осушені, дернові руднякові, алювіальні лучні буроземні, опідзолені та опідзолені оглеєні, ясно-сірі та сірі лісові глеюваті карбонатні, темно-сірі опідзолені глеюваті карбонатні ґрунти. Ґрунти цієї категорії, зазвичай, пов'язані з особливо цінними оселищами, тому потребують першочергової організації природоохоронних об'єктів, з метою суворої охорони.

Під час створення ґрунтоохоронної мережі найбільші проблеми виникають з виділенням еталонів природних ґрунтів, оскільки, незважаючи на значну кількість природоохоронних об'єктів, в переважній більшості з них ґрунтовий покрив залишається малодослідженим. Окремі дані щодо ґрунтового різноманіття охоронної території наводяться лише для природних та біосферних заповідників та, частково, національних і ландшафтних парків, тоді як дані про ґрунти інших заповідних об'єктів фактично відсутні. Окрім цього, в жодному з об'єктів ПЗФ не проводяться дослідження спрямовані на створення ґрунтоохоронної інфраструктури.

Ще однією проблемою виділення еталонів природних ґрунтів є слабке відображення природного ґрунтового різноманіття на території об'єктів ПЗФ. Лише у західній частині України, де частка природоохоронних територій досягає 10-12% загальної площі, можна говорити про доволі широке представлення ґрунтового різноманіття. В інших регіонах, природних ґрунтів, які б протягом свого розвитку не зазнавали антропогенних трансформацій, практично не залишилося. Особливо це стосується Дніпропетровської, Запорізької, Кіровоградської, Миколаївської та Одеської областей, де частка сільськогосподарських угідь перевищує 80% [8]. В областях з високим рівнем загосподарованості поряд із виділенням ґрунтових еталонів на теренах природоохоронних об'єктів, необхідно проводити пошук слабкотрансформованих рідкісних ґрунтів у межах сільськогосподарських угідь та створення у місцях їх локалізації ґрунтових мікрозаказників.

Для створення єдиної бази даних ґрунтових еталонів нами розроблено макет паспорта ґрунтового еталона, який дозволить уніфікувати дані щодо характеристики властивостей ґрунтів, що виділяються в якості еталонів. Паспорт ґрунтового еталона повинен містити такі дані: код еталона, порядковий номер еталона (згідно

загальнодержавної бази даних), назву ґрунту, координати об'єкта (довгота і широта), висоту над рівнем моря, місцезнаходження (країна, область, район, населений пункт), місце відбору (назва урочища чи місцевості, фізико-географічна область, район), рельєф, рослинність, ґрунтоутворюючу порода, морфологічну характеристику ґрунту, підстави для виділення еталона, дату опису та автора опису.

Найдієвішою, в умовах відсутності повної інформації про ґрунтове різноманіття та структуру ґрунтового покриву регіону, показала себе методика опису ґрунтових еталонів у прив'язці до оселищ [1]. Як показала практика, еталонні ґрунти приурочені до природних оселищ, що дає змогу легко їх локалізувати та дослідити. Таким чином, дослідження ґрунтового різноманіття Українських Карпат на основі принципів оселищної концепції дає змогу не лише описати нові для регіону таксони ґрунтів, а й забезпечує основу для створення системи ґрунтових заказників, що дозволить зберігати в непорушеному стані еталонні ґрунти та запобігати їх антропогенним порушенням.

Висновки

Зважаючи на історично тривалий період агрокультурної експлуатації земель України, інтенсивність якої надалі зростає, виникає загроза незворотної втрати інформації про різноманіття едафокомплексів, яка вкрай необхідна для адекватної оцінки сучасного стану ґрунтового покриву. Отже, виникає потреба пошуку та охорони таких ґрунтових об'єктів, які б за сукупністю основних властивостей могли вважатись еталонними.

На підставі досліджень природних і антропоізованих ґрунтів Українських Карпат розроблено систему і методику виділення та документування ґрунтових еталонів. Виходячи з необхідності адекватної оцінки стану ґрунтів всіх об'єктів земельного фонду, ґрунтові еталони розподілені на 6 категорій: еталони типових, рідкісних, зникаючих, окультурених та антропогенних ґрунтів, а також унікальні ґрунти. Еталони природних ґрунтів використовуються для оцінки змін, які відбуваються під впливом лісогосподарського та рекреаційного навантаження, еталони окультурених ґрунтів виступають в ролі візріців для земель сільськогосподарського призначення, еталони антропогенних ґрунтів необхідні для визначення стану земель урбо- та технокомплексів.

Прикладний аспект створення списку еталонних ґрунтів полягає у виділенні еталонних ґрунтових ділянок з метою забезпечення збереження ґрунтових еталонів *in situ* та захисті від деградації та знищення. Вирішення цієї задачі передбачає проведення паспортизації ґрунтових еталонів та створення єдиної бази даних.

1. Вовк О.Б., Орлов О.Л. Ґрунти оселищ (habitats) Українських Карпат в контексті збереження ґрунтового різноманіття // *Наук. вісн. Чернівецьк. ун-ту. Біологія (Біологічні системи)*. – Т. 4, вип. 2. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2012. – С. 141-144.
2. Гавриш Н.С. Міжнародний досвід правового регулювання, використання, відтворення та охорони ґрунтів // *Вісн. Львів. ун-ту. Сер. міжнар. відносини*. – 2012. – Вип. 31. – С. 208-217.
3. Климентьев А.И., Чибилев А.А., Блохин Е.В., Грошев И.В. Красная книга почв и система особо охраняемых почвенных ареалов степи Южного Урала // *Почвоведение*. – 1998. – № 3. – С. 347-358.
4. Климов А.В. Сохранение природного разнообразия почв Украины // *Тр. межгос. науч. конф. Ч.1.* – Киев, 1997. – С. 118-119.

5. Крупенников И.А., Родина А. Красная книга почв // Сельское хозяйство Молдавии. – 1986. – № 4. – С. 14-15.
6. Медведєв В.В, Подоба І.М., Климов О.В. Типові, рідкісні та зникаючі види ґрунтів України // Агрохімія і ґрунтознавство. – 1998. – Вип. 59. – С. 13-27.
7. Никитин Е.Д. О создании Красной книги почв // Почвоведение. – 1989. – № 2. – С. 113-120.
8. Панас Р., Маланчук М. Сучасні еколого-економічні та нормативно-правові проблеми використання та охорони земель в Україні // Геодезія, картографія і аерофотознімання. – 2007. – № 69. – С. 173-180.
9. Родючість ґрунтів: моніторинг та управління / В.В. Медведєв, Г.Я. Чесняк, Т.М. Лактіонова та ін.; за ред. В.В. Медведєва. – К.: Урожай, 1992. – 248 с.
10. Ташнинова Л.Н. Красная книга почв и экосистем Калмыкии. – Элиста: АПП "Джангар", 2000. – 216 с.
11. Чернова О.В. Проект Красной книги почв черноземной зоны Европейской территории России // Тез. докл. 3 съезда Докучаевск. об-ва почвоведов. Кн. 3. – М., 2000. – С. 255.
12. Prusinkiewicz Z., Kowalkowski A., Krolkowski L. Ochrona i rekultywacja gleb lesnych // Roczn. Glebozn. – 1983. – № 34 (3). – P. 185-201.

Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів
e-mail: orlov0632306454@gmail.com

Orlov O.L.

Concept of soil Red book of the Ukrainian Carpathians

The system and method of selection and documentation of soils that need to be included in the Red Book on the basis of research on natural and anthropogenic soils of the Ukrainian Carpathians were developed. Six categories of soil of the Red Book such as standards of typical, rare, endangered, cultivated and anthropogenic soils, unique soils have been proposed. Natural soils (typical, rare, endangered, unique) must functioned as soil etalons for changes evaluation that occur under the influence of forest management and recreational pressure, as well as protection of soil diversity. Etalons of cultivated soils play the role of models for agricultural lands; etalons of anthropogenic soils are used to determine the condition of land of urbo- and technocomplexes.

Key words: *Red soil book, soil diversity, standard, soil, unique soils, Ukrainian Carpathians.*