

РЕКОНСТРУКЦІЯ ПРИРОДНИХ ЛАНДШАФТІВ НА ОСНОВІ ПАЛЕОПЕДОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ГОЛОЦЕНОВИХ ҐРУНТІВ ПОЛІСЬКОГО КРАЮ ЗОНИ МІШАНИХ (ХВОЙНОШИРОКОЛИСТЯНИХ) ЛІСІВ

Жанна МАТВІЙШИНА, Олександр ПАРХОМЕНКО

Інститут географії НАН України, м. Київ

*Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка,
м. Чернігів*

Анотація

Висвітлено матеріали з інтерпретації даних досліджених нами похованих та сучасних ґрунтів у зв'язку з антропогенним навантаженням на природні комплекси, еволюцією природного середовища у голоцені. Розкрито особливості дослідження палеоґрунтів за допомогою ґрунтово-археологічних підходів з метою реконструкції обстановок минулого.

Розглянуто питання використання палеопедологічних даних для відтворення палеогеографічних обстановок минулого як умов проживання давньої людини в окремі часові інтервали голоцену. Палеопедологічний метод дослідження давніх ґрунтів успішно використовується останнім часом для вирішення завдань, пов'язаних з реконструкцією ландшафтів минулого. Дослідження ґрунтів на давніх поселеннях дає змогу зрозуміти характер природної трансформації ґрунтів, які мають масштабне поширення, встановити перебіг природної еволюції педогенезу, ландшафтів та клімату на зональному та регіональному рівнях.

Ключові слова. *Голоцен, палеогеографія, ґрунт, геоархеологічний підхід.*

Annotation

The data from the interpretation of the buried and modern soils investigated by us in connection with the anthropogenic load on natural complexes and the evolution of the natural environment in the Holocene are highlighted. The features of the study of paleo-soils using soil-archaeological approaches with the aim of reconstructing the conditions of the past are revealed.

The issue of using paleopedological data to reproduce the paleogeographical conditions of the past as the conditions of ancient man's residence in certain time intervals of the Holocene is considered. The paleopedological method of studying ancient soils has been successfully used recently to solve problems related to the reconstruction of past landscapes.

The study of soils in ancient settlements makes it possible to understand the nature of the natural transformation of soils, which have a large-scale distribution, to establish the course of the natural evolution of pedogenesis, landscapes and climate at the zonal and regional levels.

Key words. *Holocene, paleogeography, soil, geoarchaeological approach.*

Важливим завданням сучасної палеогеографії став прогноз розвитку географічного середовища в умовах тривалих, досить швидких природних та антропогенних змін. Цю проблему неможливо вирішити без детального дослідження еволюції географічного середовища з початку виникнення до теперішнього часу. Одним із способів вивчення цієї еволюції є дослідження трансформаційних процесів у ґрунтах, як об'єктах, що здатні фіксувати та відображувати еволюцію природного та антропогенного середовища. Лише на основі пізнання історії розвитку ґрунтів, трансформації педогенезу можна

отримати цілісну уяву про сучасний стан та організацію ґрунтового покриву, а також здійснити прогноз подальшого розвитку ґрунтів та ландшафтів території дослідження. Дослідження сучасних ґрунтів, як і давніх, повинно базуватися на вивченні геологічних та археологічних пам'ятників, де найповніше відображена історія їх розвитку. Методичні прийоми палеогеографії базуються на вивченні пам'ятників давньої природи. Так, для аналізу змін ґрунтів важливим є ґрунтово-археологічні методи дослідження (палеопедологічний, мікроморфологічний, геоархеологічний тощо), які використовуються для реконструкції природних умов проживання давньої людини. Давні поселення є чудовим об'єктом, де можна дослідити ґрунти давніх епох для порівняння їх із сучасними, щоб визначити спрямованість ґрунтових процесів, встановити ймовірні зміни природи та клімату у майбутньому. У первинних ознаках зафіксовано особливості профілю ґрунту часу існування давнього поселення. Дослідження ґрунтів на давніх поселеннях дає змогу зрозуміти характер природної трансформації ґрунтів, які мають масштабне поширення, встановити перебіг природної еволюції педогенезу, ландшафтів та клімату на зональному та регіональному рівнях.

Так, обстеження та дослідження ключових ділянок смт. Седнева та його околиць [1], району Батурина (в межах Національного історико-культурного заповідника "Гетьманська столиця") [2], неподалік с. Виповзів [3] у межах зони мішаних (хвойношироколистяних) лісів Поліського краю області Чернігівського Полісся [4] є продовженням регіональних робіт з вивчення стадійності розвитку голоценових ґрунтів України з метою реконструкції умов проживання давньої людини. Під час дослідження ключової ділянки *сmt. Седнева та його околиць* нами встановлено, що в межах території дослідження панували лучно-степові ландшафти з потужним розвитком травостою і з відносно родючими ґрунтами в умовах лісостепу. У ході дослідження ґрунтів у межах *Національного історико-культурного заповідника "Гетьманська столиця"* нами виявлено у катені ґрунти лучного і лісо-лучного генезису з добре сформованими гумусовими горизонтами, близькими до лучно-дернових та алювіально-дернових зони помірного клімату, але тепліших за сучасні. Дослідження *городища X ст. неподалік с. Виповзів* дозволило нам встановити, що на відкритих ділянках з лучною та лучно-степовою рослинністю у X столітті були представлені інтенсивно гумусовані різновиди дернових ґрунтів, більш забарвлені і з більшою глибиною профілів, ніж у сучасному ґрунтовому покриві, де ґрунти відрізняються світло-сірим забарвленням. Внаслідок еволюції ландшафтів первинне лісове ґрунтоутворення пізніше змінилося лучно-лісовим або лучним з переважаючими процесами гумусонакопичення. Переважали ландшафти близькі до сучасних півночі лісостепової зони.

Також нами проведено дослідження ґрунтів у межах зони мішаних (хвойношироколистяних) лісів Поліського краю області Житомирського Полісся, що дозволило нам виявити закономірності розвитку палеоландшафтів даної території. Досліджуючи ґрунти катени, закладеної нами *біля с. Торчин* [5], встановлено, що у пониженнях формувалися болотні ґрунти. Дернові процеси і ґрунти як тепер, так і раніше були більше властиві ділянкам заплав або низьких терас, але далі від заплави існували і ділянки лісів. Антропогенний вплив проявився у зведенні лісів і поширенні безлісних ділянок, які частково розорювалися. Ґрунти дюни на поселенні і фоновий *біля с. Мала Глумча* [6] мало

відрізняються між собою і мають майже однакову потужність гумусових горизонтів. В обох розчистках ґрунти можна визначити як дернові, що сформувалися на пісках дюни. Ґрунт пониження несе риси алювіально-болотного, однак і він значно переритий кротовинами. Як і в наш час, так і в давні часи функціонування поселення формувалися дернові зональні ґрунти півдня лісової зони з помірним кліматом. *Неподалік с. Сколобів* [7] нами встановлено, що в межах давнього поселення відбулася трансформація лісових ґрунтів на дернові, дерново-підзолисті. У Х-ХІІІ ст. природні зони були зміщені на північ з проявом аридніших умов при достатньому і навіть надлишковому зволоженні з ознаками оглеєння. На місці давнього поселення *біля с. Лутівка* [8] риси дернового процесу проявляються більш чітко, а ґрунт – дерново-сильноопідзолистий з рисами подібності до сучасного фонового. Скоріш за все, у давні часи територія знаходилась також в межах лісової зони помірного клімату. Тип ґрунтів, як і в наш час, контролювався розповсюдженням зандрових пісків (як ґрунтоутворювальна порода) і режимами перезволоження з розвитком процесів опідзолення. Під лісовими масивами формувалися зональні дерново-підзолисті, на відкритих просторах – дернові опідзолені ґрунти.

Отримані дані з вивчення особливостей ґрунтово-археологічних підходів у дослідженні природного середовища минулих часів відображають тенденцію еволюції ґрунтів, пов'язану зі змінами клімату у пізньому голоцені, що дозволяє стверджувати про інтенсивність та спрямованість голоценового педогенезу окремої території дослідження. Проведені дослідження відтворюють дрібні етапи ґрунтоутворення і змін клімату на окремій території з метою реконструкцій природних обстановок минулого у зв'язку з умовами життя давньої людини. Подальші дослідження у цьому напрямі матимуть істотне значення не лише для палеогеографії, а й для ґрунтознавства, археології, історії та інших природничих і суспільних наук.

Список використаних джерел:

1. Матвіїшина Ж., Пархоменко О., Скороход В., Ситий Ю. Дослідження викопних ґрунтів в археологічних пам'ятках смт. Седнева та його околиць на Чернігівщині. *Географічна освіта та наука: перспективи й інновації*: зб. матеріалів доп. учасн. Міжнар. наук.-практ. конф. Переяслав. 2021. С. 93–97.
2. Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г., Скороход В.М. Еволюція ґрунтів та ландшафтів території давньоруського городища біля с. Виповзів на Чернігівщині. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія «Географія». Випуск 31. 2019, № 1-2. С. 20–31.
3. Жанна Матвіїшина, Олександр Пархоменко, Юрій Ситий Дослідження голоценових ґрунтів на території Національного історико-культурного заповідника "Гетьманська столиця" у м. Батурин на Чернігівщині. Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наукових праць. Чернівці: 2020. Вип. 824: Географія. С.15–25.
4. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / О.М. Маринич, Г.О. Пархоменко, О.М. Петренко, П.Г. Шищенко // Укр. геогр. журн. 2003. № 1. С. 16–20.
5. Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. Дослідження ґрунтового покриву ландшафтної області Київського Полісся в межах давнього поселення Торчин-1 на Житомирщині. *Modern directions of scientific research development: collection of materials The 1st International scientific and practical conference BoScience Publisher. Chicago. USA. 2021. P. 346–356.*

6. Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. Дослідження голоценових ґрунтів багат шарового поселення Мала Глумча-1 території Житомирського Полісся. *Виклики, загрози та розвиток у галузі біології, сільського господарства, екології, географії, геології та хімії*: зб. матеріалів доп. учасн. Міжнар. наук. конф. Люблін. Республіка Польща. 2021. С. 148–154.

7. Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. Трансформація процесів ґрунтоутворення у межах давнього поселення неподалік с. Сколобів на Житомирщині: просторово-часовий аналіз. *Український журнал природничих наук*, 2024. №8. С.13–24.

8. Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. Реконструкція природних ландшафтів з використанням мікроморфологічного методу дослідження ґрунтів давнього поселення біля с. Лутівка Житомирського Полісся. *Challenges in science of nowadays: collection of materials X International Scientific and Practical Conference*. Washington. USA. 2022. Pp. 335–345.

АБІОТИЧНІ УМОВИ МІСЦЕЗРОСТАННЯ *LIGULARIA SIBIRICA* (L.) CASS. В УРОЧИЩІ БІЛИЙ ПОТІК (НПП ЧЕРЕМОСЬКИЙ)

Яна, Поп'юк¹, Богдан Рідуш¹

¹ Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Анотація

Абіотичні умови *Ligularia sibirica* (L.) Cass. описано місцезростання в урочищі Білий Потік (НПП «Черемоський»). Влітку 2024 року ми спостерігали 1284 особини рослини у фазі цвітіння. Місцезростання розташоване на висоті 1030 м над рівнем моря і пов'язане з розвантаженням карбонатного джерела.

Ключові слова: *Ligularia sibirica*, біотоп, кальцефіл, реліктова флора, рефугіум.

Abstract

Abiotic conditions of the *Ligularia sibirica* (L.) Cass. habitat in the Bilyi Potik site (Cheremosky National Park) is described. In the summer of 2024, 1284 blooming individuals of the plant were observed. The habitat is situated at 1030 m a.s.l., and it is associated with the discharge of the calcareous spring.

Key words: *Ligularia sibirica*, habitat, calciphile, relic flora, refugium.

Ligularia sibirica (L.) Cass. (язичник сибірський) – вид, включений в Додаток I до «Бернської конвенції», Додаток II і IV Директиви ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, Червоної книги України, Червоного списку судинних рослин Карпат [2, 3]. *L. sibirica* (L.) Cass. вид належить до льодовикових реліктів, популяція яких в минулому займала значно більші території та була суттєво фрагментована орієнтовно 10000-7000 р.т. [6]. Сьогодні даний вид зростає в умовах помірно-холодного клімату. Основним ареалом її поширення є континентальний регіон Євразії. Центр поширення – Центральний Сибір. У праці зібрано та проаналізовано інформацію про поширення виду у Європі. Також з'ясовано, що даний вид належить до гігрофітів та кальцефілів, є надзвичайно чутливим до ряду абіотичних та екологічних умов, зокрема типу ґрунтів, температур, водного балансу та освітленості [3]. Проте даних досліджень та моніторингу варіабельності природних умов середовища існування виду недостатньо. Також залишається відкритим