

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА
ФРАНКА

Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

«Особливості ґрунтового покриву археологічної пам'ятки
Звенигород»

Курсова робота

Спеціальність – 103 Науки про Землю

Спеціалізація – Ґрунтознавство і експертна оцінка земель

Студента (ки) Грн-31

Юхимчук Дарини Віталіївни

Науковий керівник:

доц. Телегуз Олексій Гнатович

Національна шкала: Відмінно

Оцінка ЄКТС: A (91%)

Члени комісії: ЗТ Павлюк В. ЗТ.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Маш Машин З.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Мокриць М.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Львів-2023

До ґрунтознавства
275. ВН

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1: Історичні відомості про археологічної пам'ятки Звенигород.....	4
Розділ 2: Умови ґрунтоутворення	11
Розділ 3: Особливості ґрунтового покриву території.....	13
Висновок	24
Література	25
Додатки	26

ВСТУП

Тема курсової роботи : «Особливості ґрунтового покриву археологічної пам'ятки Звенигород».

Об'єктом досліджень був ґрунтовий покрив, який сформувався в межах пам'ятки.

Предметом дослідження були природні умови, ґрунти та історія археологічної пам'ятки Звенигород.

Метою практики є дослідження особливостей ґрунтового покриву, умови ґрунтоутворення, природні умови території.

Основною метою для здійснення реконструкції давніх поселень є характеристика природних умов середовища, де саме розташована пам'ятка. Особливості геологічної будови і рельєфу, клімату, водного режиму, характеру ґрунтів, рослинного покриву та тваринного світу це головні характеристики у формуванні окремих природних ареалів. Одним із регіонів, що постійно приваблював первісних поселенців, був район Звенигорода.

В результаті археологічних робіт, що проводилися на цих теренах впродовж останніх десятиліть, відкрито значну кількість археологічних пам'яток, що дає змогу висвітлити основні тенденції в розташуванні поселень та особливості господарського освоєння території в різні історичні епохи як в межах самого Звенигорода, так і довкола низовини, що його оточує.

Звичайно, археологічні пам'ятки можуть мати різні типи ґрунтового покриву, залежно від їх віку, географічного розташування та історичного контексту. Ґрунтовий покрив може включати шари ґрунту, глини, піску, вапняку, каміння та інших матеріалів, які накопичилися протягом історії пам'ятки.

Археологи досліджують ці шари ґрунту, відновлюючи історію та розуміючи використання пам'ятки у минулому. Вони збирають зразки ґрунту, проводять аналізи, виявляють сліди будівель, предметів та інших артефактів, які можуть бути закопані у ґрунті.

Розділ 1. Історичні відомості про археологічної пам'ятки Звенигород

Звенигород, археологічна пам'ятка — городище стародавнього міста. Пам'ятка розташована на березі р. Білка (притока Полтви, басейн Вісли), на території сучасного с. Звенигород Пустомитівського району Львівської області. Свого часу це був один із найбільших центрів Південно-Західної Русі (див. Звенигород Галицький). У "Повісті временних літ" уперше згадується під 1087 як столиця Звенигородського князівства (від 1145 ліквідоване). Збереглися укріплення, що оточують городище площею в 12 га, до якого входять дитинець площею 1 га і посад. Навколо простежуються сліди відкритих приміських поселень, у кількох місцях зафіксовано могильники (переважно ґрунтові).



Болота, що оточували місто, а також деревоземляні вали робили його практично неприступною фортецею. Біля житлової частини, в урочищі П'ятницьке, розташована торгова площа з дерев'яною церквою св. Параскеви П'ятниці. В різних частинах виявлено житлово-господарські споруди, а в центрі – ще й залишки фундаментів монументальних будівель – палацу і церкви. У шарах торфу виявлено сліди дерев'яного будівництва, фрагменти берестяних грамот, взуття.

Пам'ятка знаходиться на відстані близько 20 км на південний схід від Львова. Городище розташоване на вузькому пасмі суходолу, що мисовою частиною врізається в розлогу забагнену долину р. Білки та її допливів. У заплаві виділяються кілька острівних поверхонь, зокрема два найбільші

острови. По периметру Звенигородську долину оточує горбогір'я: з півночі — Грядового Побужжя, а з заходу та півдня — Давидівське пасмо Гологоро-Кременецького кряжу. Цей історичний ландшафт, який зберігся до наших часів майже в незмінному стані, відігравав стратегічну роль в оборонній системі давнього міста.

В історії вивчення пам'ятки виділяють кілька етапів формування джерельної бази, які відображують складний шлях до пізнання значення Звенигорода і його ролі у давній історії України.

На місці земляних укріплень княжої доби у 1716 р. було побудовано п'ятикутні бастіони — верхній замок та кліщеподібні земляні конструкції — нижній замок.

Тривалий період (до 1985 р. включно) з городищем княжої доби дослідники ототожнювали терен нижнього замку, тоді як верхній замок вважали штучним утворенням. З огляду на площу нижнього замку, яка становила всього 12 га, Звенигород уявлявся невеликим укріпленим поселенням, яке контролювало незначну економічну округу. В цих обставинах будь-які твердження чи висновки щодо статусу цього населеного пункту завжди викликали у науковому середовищі жваві дискусії. Тому сьгоднішні висновки про Звенигород ґрунтуються не лише на результатах багаторічних розкопок, а передусім на істинах, що як маленькі відкриття гартувалися в горнилі сумнівів, гіпотез та припущень.

Найперша дискусія, яка розгорнулася довкола Звенигорода, пов'язана зі встановленням локалізації однойменного літописного населеного пункту. Оскільки на території України відомо шість місцевостей з такою назвою, пошуки літописного Звенигорода спричинили бурхливу полеміку в широких колах громадськості, яка, почавшись у 40-х роках ХІХ ст., тривала майже пів століття. Це був період формування археології як науки, виникнення перших колекцій викопних артефактів, музеїв у Галичині. Отже, підсумувавши наявні на кінець ХІХ ст. погляди та аргументи щодо локалізації літописного Звенигорода, спираючись у своїх висновках на збірку археологічних знахідок, Михайло Грушевський переконливо довів, що «літописні відомості вказують Звенигород під Львовом як на єдино можливий з галицьких Звенигородів ... і нічим не натякають на існування в Галицькій Русі ще якогось іншого Звенигорода.

Отже, в літописі Звенигород уперше згадано під 1086 роком у зв'язку з вбивством волинського князя Ярополка Ізяславича, який помер від завданої йому рани 22 листопада. Ці події, що розгорнулися неподалік Звенигорода,

пов'язані з політичною активністю князів Ростиславичів (Рюрика, Володаря та Василька, правнуків Ярослава Мудрого), які заснували найдавніші князівства на Українському Прикарпатті — Перемишльське (Рюрик) і Тербовельське (Василько). Про Звенигород і Звенигородське князівство літопис нічого не повідомляє, але здогадно — у Звенигороді мав осідок Володар. У 1092 р. бездітним помер Рюрик Ростиславич, і Перемишль успадкував Володар. У 1097 р. на Любецькому з'їзді князів закріпили землі за різними гілками Рюриковичів, забороняючи представникам інших гілок претендувати на них.

Як результат, Володар Ростиславич об'єднав свої володіння і центром, зрозуміло, обрав Перемишль. Тому наступна проблема, що постала перед істориками, — це встановлення статусу Звенигорода. М. Грушевський обґрунтовував гіпотезу як про міський, так і про столичний статус Звенигорода від моменту його виникнення, що пов'язував з Володарем Ростиславичем. Цю думку в подальшому поділяли Іван Крип'якевич, Михайло Тихомиров, Олександр Головка, Володимир Шелом'янців-Терський, Ярослав Ісаєвич.

Однак більшість дослідників дотримувалися версії, викладеної Яном Длугошем і Василієм Татіщевим, згідно з якою Звенигород — це місто, але столичний статус воно набуло лише після смерті Володаря Ростиславича у 1124 р., коли за місто змагалися його сини Ростислав і Володимирко. У Звенигороді сів Володимирко, після якого княжий стіл періодично ліквідувався та відновлювався на короткий час.

За опосередкованими даними, Звенигород був столицею Володаря Ростиславича (1084–1092), його сина Володимирка Володаровича (1124–1141), правнука Володимира Ярославича (1184–1197) та родича по жіночій лінії Романа Ігоревича (1205–1206, 1207–1211). За відсутності князя містом управляв намісник. Вважається, що Звенигород був знищений взимку 1241 р. під час походу хана Батия на Русь.

Ці гіпотези, через брак писемних джерел, залишалися панівними до сьогодні. Як наслідок, погляди на Звенигород залишалися неоднозначними й суперечливими — це місто, але невелике, начебто столиця, але сумнівного характеру. Для розв'язання цього питання необхідно було залучати нову джерельну базу, а саме, археологічні матеріали, які в міжвоєнний період інтенсивно надходили зі Звенигорода у запасники Музею Наукового товариства імені Шевченка.

Чисельність знахідок княжої доби була настільки вражаючою, що Звенигород називали «наші мініатюрні Помпеї».

Ці обставини впритул наближали до реалізації масштабних розкопок у Звенигороді. Про те, що здійснення досліджень могло стати реальною справою, свідчить рішення «Товариства Прихильників Музею НТШ» про фінансування майбутніх робіт. Однак ці плани не вдалося втілити у життя. [1]

Широкомасштабні археологічні розкопки на території Звенигорода розпочалися лише після Другої світової війни. Кожний з учених, які працювали над вивченням пам'ятки, був приречений здійснити більше чи менше відкриття. Перші кроки пов'язані з іменами працівників Львівського історичного музею (Ігор Сवेशніков, Галина Власова, Володимир Савич), які, починаючи з 1953 р., закроїли вивчення пам'ятки на планомірні багаторічні дослідження. Передусім дослідники зосередили увагу на збиранні усної інформації про мікротопоніміку на території і в околицях Звенигорода. У такий спосіб було записано унікальну легенду про обставини загибелі столичного міста, що за відсутності писемних джерел, як релікт народної пам'яті, заповнює пробіл у писемних джерелах. Після ретельного обстеження терену, збору підйомного матеріалу, складання планів городища та пригородів виділено пріоритетні напрями для проведення археологічних розкопок:

- Так, Галина Власова досліджувала міські некрополі та косторізні майстерні, відповідно на західній і північній частинах окольного города (1954–1957, 1959–1962);
- Ігор Сवेशніков відкрив перші майстерні на західному пригороді: чинбарську, шевську та бронзоліварну (1953, 1959, 1981), некрополі на дитинці (1989–1993) та північному (1953–1955) і східному (1953–1954) передмістях, дерев'яні церкви на дитинці (1994) і торговиці (1977–1978) та релікти дерев'яної забудови на північно-східному пригороді (1982–1994);
- Володимир Савич розкопав ковальські горни (1955);
- Олексій Ратич сколихнув наукову громадськість відкриттям білокам'яного ансамблю (церкви, палацу та усипальні) у східній частині окольного города (1965–1972) та некрополя на одному з островів у заплаві р. Білка (1972);
- Володимир Терський уперше повністю дослідив цілий ремісничий квартал з переробки сировини, де зафіксував 44 виробничі печі (1963–1969, 1973).

Розмах археологічних розкопок у першій половині 60-х років ХХ ст., під час яких виявлено велику кількість артефактів, зумовив започаткування міждисциплінарного вивчення речового матеріалу зі Звенигорода. Розуміння

археологами важливості цих досліджень (які послідовно здійснюються й донині) має вирішальне значення для розгляду низки проблем, пов'язаних передусім з природним середовищем, господарством, ремеслами, тобто економічною підосною функціонування Звенигорода.

1. Osteологічні рештки вивчали співробітники Львівського зооветеринарного інституту (Р. Білозер, В. Ковальова, І. Шуст) та Львівського медичного інституту (К. Татаринів);
2. скам'янілі рештки та кістки риб обстежували у Львівському музеї природи АН УРСР (Т. Білінкевич);
3. у Львівському лісотехнічному інституті здійснювали дендрохронологічний та дендрологічний аналізи дерев'яних конструкцій (В. Коліщук) та палеоботанічний аналіз (С. Шевченко).

Цей зріз надзвичайно важливої інформації й досі не введено до наукового обігу. Плідною була і залишається співпраця з архітекторами, початок якій поклало вивчення решток фундаментів дерев'яних та монументальних сакральних об'єктів, а згодом і реліктів зрубів житлового домобудівництва (І. Могитич, Р. Могитич, Г. Логвин, О. Іоаннісян, В. Чорновус). Проте ці матеріали публікувалися вибірково та поверхово. Через це не було можливості сформуванню цілісного уявлення про Звенигород.

Загалом упродовж 1953–1994 рр. розкопи розплановано в усіх складових частинах пам'ятки (дитинець, окольний город, пригороди, передмістя). Всього досліджено 10709,6 км² площі й відкрито понад сотню об'єктів житлового, господарського та виробничого призначення, знайдено десятки тисяч артефактів, серед яких є унікальні вироби. Ця величезна джерельна база поставила нові виклики перед археологами.

Найактуальніше завдання сьогодення — кореляційна характеристика здобутого матеріалу. Зазначені категорії знахідок становили підґрунтя для розгляду проблем, пов'язаних з особливостями домобудівництва, розплануванням обійсть, специфікою забудови складових ділянок міста, а також з різними сторонами побутової та релігійної культури. Таким чином, здобутий корпус рухомих і нерухомих джерел поставив на порядок денний вирішення першочергової проблеми щодо соціального статусу Звенигорода, його масштабів та архітектурно-просторової організації. На підставі аналізу решток культурного шару й особливо забудови встановлено факт відсутності будь-яких слідів слов'янського поселення. Це дуже важливо для розуміння

того, що поява Звенигорода не була наслідком поступового еволюційного розвитку слов'янського поселення доби «племінних княжінь».

Найдавніші матеріали датуються другою половиною XI ст. Це дозволяє стверджувати, що початки Звенигорода сягають саме цього часу, а його виникнення слід пов'язувати з вольовою ініціативою князя Володаря Ростиславича, продиктованою політичними обставинами. У своєму розвитку Звенигород як місто у досить короткий термін (усього за 50 років) пройшов шлях від укріпленої фортеці до найбільшого й головного центру князівства.

Сьогодні можна стверджувати, що загальна площа міста в межах укріплень становила 139,5 га. Водночас слід підкреслити, що для Звенигорода притаманна складна просторова організація, зумовлена особливостями ландшафту. Так, місто оточували передмістя, що становили просторово-функціональну цілість з ним. У їх розплануванні виділено три лінії:

- 1) розташовані на основному суходолі назовні від укріплень;
- 2) острівні в межах багнистої заплави;
- 3) розташовані по периметру Звенигородської низини. Особливості планувально-просторової організації передмість визначав, з одного боку, характер ландшафту багнистої Звенигородської низини, що простягалася із заходу на схід на 11 км, а з півночі на південь — на 7 км, а з іншого — гідромережа численних потічків, які, пересікаючи низину, живили основну водну артерію Звенигорода — річку Білка. Сукупність здобутих результатів переконливо виводить Звенигород із тіні загальноприйнятої думки про нього як невелике другорядне містечко.

Натомість загал археологічних джерел засвідчує високий рівень розвитку матеріальної та духовної культури, прояви якої надзвичайно багатогранні. Сама міська культура відображена передусім у планомірності забудови, у зовнішньому вигляді наземних будинків, їх оздобленні та інтер'єрі, у великих монументальних будівлях світського та сакрального характеру, у писемності, у розгалуженому ремісничому виробництві тощо. Усе це загалом зумовлювало неабияку вагомість Звенигорода не лише як мікрорегіонального осередку в межах Звенигородського уділу, а й як одного з найбільших стольних градів, а отже, і стратегічних центрів Галицько-Волинського князівства.

Отже, сьогодні ми можемо вже достеменно стверджувати про столичний статус Звенигорода. Водночас не менш важливою є проблема реконструкції архітектурно-просторової організації міста та планувальної структури його складових ділянок.

Під час розкопок у грудні 2020 р. вперше розкрито рештки внутрішньовальних дерев'яних конструкцій — городні, сформовані з дерев'яних скринь, перекритих настилом із глини, та житлову кліть з піччю.

На дитинці досліджено муровану криницю (завглибшки понад 3 м та рештки дерев'яної церкви (1994 р.).

Цей храм найдавніший у Звенигороді, оскільки побудований ще за князя Володаря.

За Володимирка Володаровича у другій чверті XII ст. відбулося генеральне перепланування окольного города. Князь зніс усю стару забудову і побудував нове обійстя.

Його білокам'яний палац поєднувався з церквою двоповерховою галереєю-переходом .

На підставі знахідок керамічних плиток та архітектурних елементів (віднайдені у фондах Археологічного музею в Кракові та у фундаментах палацу ранньомодерної доби, розкритого у 2020 р.) реконструйовано інтер'єр храму. Ігор Свешніков відкрив чотириарусну мостову та садибну забудову багатих боярських дворів обабіч неї.

Дерев'яні зруби кінця XI–XII ст. у торфовому чорноземі збереглися на рівні 2–3 вінців. На основі цих матеріалів здійснено докладну реконструкцію щільної планіграфії дворищ.

Вибірково реконструйовано забудову одного з найбільших дворищ, де виділялася виробничо-господарська частина, ворота, брама та хвірточка, двоповерховий житловий будинок. Саме в межах цих садиб виявлено десятки тисяч знахідок. Серед іншого заслуговують на увагу вироби з дерева (семиструнні гуслі, домовички, посуд), скла (кубки-лампадки, келихи, медальйони-екзагії), бурштину (медальйон-релікварій з іконкою Спаса Нерукотворного, виконаний темперою на залізній бляшці), шкіри (взуття, чохла, торбинки). Розташований на високому пагорбі дитинець мав площу 1 га і був оточений земляним валом, на якому споруджено дерев'яні стіни єдина в Україні грамота на бересті, текст якої зберігся повністю.

Підбиваючи підсумки, слід зазначити, що лише зараз, застосувавши новітні технології, люди мають змогу побачити Звенигород у всій його красі. Сьогодні вже не виникає сумнівів у тому, що це одне з найдавніших столичних міст Галицької Русі. Саме воно стояло при витоках державотворчих процесів на теренах Українського Прикарпаття.[3]

Розділ 2. Умови ґрунтоутворення

Контрастність природних умов Львівщини та непроста історія їх розвитку привела до формування складної структури ґрунтового покриву. У межах області утворилися ґрунти мінеральні (піщані, суглинкові, глинисті) та органічні (торфовища), підзолистого, дернового, чорноземного і буроземного типів ґрунтоутворення з різними ґрунтоутворюючими та підстелюючими породами.

Львівська область розташована на крайньому заході країни. Північна частина області лежить у межах Волинської височини, Малого Полісся та Подільської височини, відокремлена долиною Дністра від Передкарпаття. На південному заході області розташовані хребти Українських Карпат. Північна частина області розташована в лісостеповій зоні. Має сприятливі умови для розвитку сільського та рекреаційного господарства.

Українські Карпати в межах Львівської області. Різні види рельєфу земної поверхні в околиці Львова викликали велику різномірність краєвиду, що дозволяє виділити краєвидні одиниці, які належать до трьох географічних країн: Розточчя, Побужжя і Львівська височина. Розточчя — це високий вал, що з'єднує Поділля з Люблінською височиною.

В околиці Львова Розточчя має вигляд узгір'їв, порослих лісом, сильно порізаних глибокими долинами і ярами, що піднімаються до 400 м і тягнуться в напрямі з пд.-зах. на пд.-сх. Від горбків Брюховичі-Голосько (382 м) через Кортумівку (374 м), Високий Замок, Піскову гору (389 м), Личаківські узгрі'я, Міські Пасіки до Чортової скелі (414 м). Побужжя — тягнеться на схід від Розточчя і має в околиці Львова назву Грядового Побужжя.

Характеризується воно різнобіжними грядами, що пальцеподібно виступають з Розточчя на схід. Гряди розділені між собою підмоклими долинами. Львівська височина утворює вище розташовану плоску рівнину, що простягається між південною частиною Побужжя (басейн Водники), Опіллям, Львівсько-Люблінською депресією і південним кінцем розточчя. Львівська височина (330—350 м) охоплює Снопків, Персенківку, площу Східних Ярмарків, Кадетську гору, Богданівку та Кульпарків. Саме тут проходить європейський вододіл. На території області знаходиться Верхньодністровська улоговина.

Львівська область має порівняно добре розвинуту гідрографічну сітку. Найбільшою водною артерією є ріка Дністер, що бере початок у Карпатах (біля

села Вовче Турківського району) і протікає по території області на протязі 250 кілометрів.

Головні його притоки на Львівщині: Стрий, Верещиця, Щирка, Зубра, Тисьмениця. До басейну Прип'яті належить річка Стир, до басейну Вісли — Західний Буг з притоками Полтвою, Ратою і Солокією, а також притоки Сану— Вишня і Шкло. [5]

Помірно континентальний клімат відносно м'яка з відлигами зима, волога весна, тепле літо, тепла суха осінь. Середня температура січня -5°C , липня від $+18^{\circ}\text{C}$ у центральній частині області та до $+12^{\circ}\text{C}$ в горах. Кількість опадів становить 750—1000 мм. [4]

В області в окремих районах значний процент заболочених земель. Грунтовий покрив дуже різноманітний. Найбільш поширені сірі й темно-сірі опідзолені ґрунти та чорноземи опідзолені.

Переважають листяні породи дерев, які займають більше половини лісової площі. Серед порід дерев перше місце належить сосні, далі йдуть бук, дуб, ялина, граб, менше поширені береза, вільха.

Природні умови і ресурси області надзвичайно сприятливі для розвитку народного господарства. Значні запаси різноманітних корисних копалин, а також лісові багатства створюють міцну сировинну базу для розвитку багатьох галузей промислового виробництва, а ґрунтово-кліматичні та рельєфні умови дозволяють вирощувати різні сільськогосподарські культури, розвивати високопродуктивне тваринництво. [5]

Розділ 3. Особливості ґрунтового покриву

Географічне положення Львівської області у центрі європейського континенту, регіональний вплив Карпатської гірської системи, здебільшого рівнинний характер рельєфу та складна історія формування ландшафтів упродовж сучасного кліматичного макроциклу (голоцену) зумовили утворення ландшафтної структури перехідного (регіонального) типу: від центральноєвропейської буроземно-лісової до східноєвропейської лісостепової.

Результатом комплексної дії природно-історичних і антропогенних чинників є утворення у межах області неоднорідної за компонентним складом, складної за генетико-геометричними характеристиками і контрастної за агровиробничими властивостями структури ґрунтового покриву.

Дерново-підзолисті ґрунти на Львівщині займають площу 432,2 тис. га, що становить 19,9 % від загальної площі області.

Найбільші за площею масиви дерново-підзолистих ґрунтів є в межах Малого Полісся, Надсянської рівнини, Передкарпаття, Розточчя. Фрагментарно вони поширені в західній частині Опілля.

Дерново-підзолисті ґрунти відзначаються невисокою природною родючістю, однак їх інтенсивно використовують як орні землі, а також під сіножатями, пасовищами, присадибними ділянками.

Дерново-підзолисті ґрунти найпоширеніші на Малому Поліссі, Надсянській рівнині та Розточчі, невеликі ареали цих ґрунтів трапляються в межах Сокальського пасма та на Опіллі.

Ґрунт: дерново-слабопідзолистий глеюватий грубопилувато-супіщаний на водно-льодовикових відкладах, підстелених мореною.

- **Hd** 0–1 см Дернина, мох, коріння рослин.
- **HEop** 1–33 см Гумусово-елювіальний орний горизонт, світло-сірого з буруватим відтінком забарвлення, неоднорідний, свіжий, грубопилувато-супіщаний, слабовиражена нетривка дрібногоріхувато-зерниста структура, щільний, присипка SiO₂, коріння рослин, ходи землеріїв, червоточини, копроліти, перехід різкий за забарвленням, хвилястий.
- **Eh(gl)** 33–44 см Елювіальний гумусований горизонт, білуватий з бурувато-жовтим відтінком, неоднорідний, вологий, грубопилувато-супіщаний, слабовираженої грудкувато-пластинчастої структури, ущільнений, з наявністю у формі плям, гнізд і затіків кремнеземної

присипки SiO₂ , оглеєння у формі дрібних пунктацій, червоточини, коріння рослин, перехід ясний за забарвленням, язиковато-затічний.

- **Iegl** 44–59 см Ілювіальний добре елювіований горизонт, бурий з білуватими плямами, дуже неоднорідний, вологий, піщанисто-легкосуглинковий, горіхуватої структури, щільний, на тріщинах поширені затіки SiO₂ , на гранях структурних агрегатів присипка, дрібні вохристі плями і пунктації, корінці рослин, червоточини, ходи землеріїв, перехід ясний за забарвленням.
- **I(e)gl** 59–79 см Ілювіальний слабоелювіований горизонт, темно-бурий, неоднорідний, піщанисто-легкосуглинковий, горіхувато-призматичної структури, вологий, дуже щільний, тріщинуватий, плями SiO₂ , натіки R₂ O₃ на гранях структурних агрегатів, оглеєння у формі дрібних вохристих плям і пунктацій, дендрити, зрідка корінці рослин, червоточини, перехід різкий за забарвленням і кам'янистістю.
- **Iptgl** 79–98 см Ілювіальний, перехідний до породи горизонт, вохристо-бурий, неоднорідний, вологий, піщанисто-легкосуглинковий, призматичної структури, дуже щільний, тріщинуватий, наявні вохристі плями оглеєння, затіки SiO₂ і R₂ O₃ на стінках структурних агрегатів, обкатані моренні валуни і галька діаметром близько 10 см, червоточини, зрідка – корінці рослин, перехід поступовий за забарвленням.
- **PiGI** 98–118 см Слабоілювіована порода – водно-льодовикові відклади вохристо-бурого з сизими плямами забарвлення, дуже неоднорідна, сира, піщанистосередньосуглинкова, безструктурна, дуже щільна, липка; присутні рясні плями оглеєння, жорства граніту, зрідка на тріщинах затіки SiO₂ , перехід поступовий за забарвленням.
- **PGI** 118–160 см Ґрунтотворна порода – водно-льодовикові відклади, підстелені моренними суглинками, сизувато-бурого забарвлення, сира, дуже неоднорідна, піщанисто-середньосуглинкова, безструктурна, в'язка, ламається на окремі брили, щільна, з гніздами сегрегації, вохристими і сизими плямами оглеєння та дрібною жорствою.

Сірі лісові ґрунти займають у Львівській області 526,8 тис. га, або 24,1 % від загальної площі області, з них 241,6 тис. га (25 % від площі ріллі Львівщини) – орні землі .

Сформувалися сірі лісові ґрунти на карбонатних і безкарбонатних лесоподібних суглинках рівнинної частини області з періодично-промивним типом водного режиму під широколистяно-лісовою рослинністю. Діагностичними ознаками цих ґрунтів є вилугуваність профілю від кальцій карбонатів, наявність на фоні гумусово-акумулятивного та верхньої частини перехідних горизонтів видимих ознак кислотного гідролізу мінеральної частини ґрунту у формі рясної кремнеземної присипки SiO_2 , диференційований за мулом генетичний профіль (наявність горизонту *argic*), ознаки оглеєння профілю.

Сірі лісові ґрунти займають у Львівській області площу 188,1 тис. га, що становить 8,6 % від загальної площі області. Орні ґрунти займають 84,8 тис. га (45,1 % від площі сірих лісових ґрунтів). Найпоширеніші ці ґрунти на Сокальському пасмі, Пасмовому Побужжі, південних відрогах Горохівської та Повчанської височин у межах північно-східної частини Львівщини.

Ґрунт: сірий лісовий піщанисто-легкосуглинковий на лесоподібних суглинках.

- **Но** 0–3 см Лісова підстилка: верхній шар – слабо- та середньорозкладені гілки та листя; нижній односантиметровий шар темно-бурого кольору, сильнорозкладений лісовий опад.
- **Не** 3–20 см Гумусовий елювіований горизонт, сірий, свіжий, слабоущільнений, піщанисто-легкосуглинковий, грудкувато-зернистої структури, кремнеземна присипка, велика кількість коріння дерев (дрібні та середні корені, зрідка грубі), перехід поступовий за забарвленням.
- **НЕ** 20–29 см Гумусово-елювіальний горизонт, світло-сірий з палевим відтінком, свіжий, ущільнений, піщанисто-легкосуглинковий, слабо вираженої горіхуватогрудкуватої структури, рясна кремнеземна присипка; багато коренів, проте їх удвічі менше, ніж у горизонті Не (корені переважно середні та грубі), перехід поступовий за забарвленням і щільністю.
- **Ieh** 29–56 см Ілювіальний елювіований гумусований горизонт, бурий із сірим відтінком зі світло-палевими плямами, свіжий, щільний, піщанистолегкосуглинковий, горіхувато-призмоподібної структури, на гранях структурних агрегатів зрідка кремнеземна присипка, перехід до горизонту Іh поступовий за забарвленням.

- **Іп** 56–101 см Ілювіальний гумусований горизонт, темно-бурого забарвлення, свіжий, дуже щільний, грубопилувато-середньосуглинковий, призмоподібної структури, на гранях структурних агрегатів кремнеземна присипка, темні гумусові плівки, поодинокі грубі корені, великі трубчасті шпари з напів- і повністю розкладеними коренями діаметром до 1 см, перехід поступовий за забарвленням.
- **ІР(һ)** 101–127 см Добре ілювіювана материнська порода, бурого, з плямами світло-бурого забарвлення, свіжа, щільна, грубопилувато-легкосуглинкова, призмоподібної структури, затіки гумусу, зрідка трапляються корені, перехід поступовий за забарвленням і щільністю. Рі 127–143 см Слабо ілювіований лесоподібний піщанистий легкий суглинок палевого забарвлення, свіжий, ущільнений, зрідка зі світло-бурими плямами та натіками сесквіоксидів, безструктурний, перехід поступовий за забарвленням і закипанням.
- **Р(к)** 143–154 см Лесоподібний піщанистий легкий суглинок, палевий, свіжий, ущільнений, безструктурний, з глибини 145 см помітне слабке закипання від HCl, перехід різкий за закипанням і наявністю ознак оглеєння.

Ясно-сірі лісові ґрунти є зональними для території Львівської області. Вони займають площу 74,6 тис. га, що становить 3,4 % від загальної площі області. Ріллею зайнято 23,2 тис. га цих ґрунтів (31 % від їхньої загальної площі).

Сформувалися ясно-сірі лісові ґрунти переважно на лесоподібних суглинках зазвичай легкого гранулометричного складу.

Ґрунт: ясно-сірий лісовий грубопилувато-легкосуглинковий на лесоподібних суглинках.

- **Но** 0–2 см Лісова підстилка, у верхній частині нерозкладені та слабкорозкладені листя і гілки дерев, у нижній частині – сильно розкладений лісовий опад темно-бурого забарвлення.

- **НЕ** 2–11 см Гумусово-елювіальний горизонт, світло-сірий з буруватим відтінком, вологий, пухкий, грубопилувато-легкосуглинковий, горіхувато-грудкуватий, рясно кремнеземна присипка, велика кількість коріння різного діаметру, перехід рівний, ясний за забарвленням і структурою.

- **Еһ** 11–21 см Елювіальний слабогумусований горизонт, ясно-сірий з білуватим відтінком, свіжий, ущільнений, грубопилувато-легкосуглинковий,

нетривкопластинчастої структури, густо пронизаний корінням дерев, перехід поступовий за забарвленням.

- **Eh** 21–28 см Елювіальний добре ілювіований слабогумусований горизонт, сірий з буруватим відтінком, свіжий, ущільнений, грубопилувато-легкосуглинковий, плитчастої структури, коріння дерев, перехід ясний за забарвленням і структурою.

- **Ie** 28–45 см Ілювіальний елювіований горизонт, темно-бурий, свіжий, ущільнений, грубопилувато-легкосуглинковий, великогоріхуватої структури, грані структурних агрегатів рясно покриті кремнеземною присипкою та слабким колоїдним лаком, трапляється коріння дерев, перехід поступовий за забарвленням і структурою.

- **I** 45–83 см Ілювіальний горизонт, коричнювато-бурий, свіжий, щільний, грубопилувато-легкосуглинковий, призматично-горіхуватої структури, поверхня структурних окремоостей вкрита глянцевими темно-коричневими органомінеральними плівками та присипкою SiO_2 , перехід поступовий за забарвленням.

- **IP** 83–120 см Ілювіальний перехідний до породи горизонт, темно-бурий, свіжий, щільний, грубопилувато-легкосуглинковий, горіхуватої структури, слабкі натіки колоїдів і кремнеземна присипка на гранях структурних агрегатів, перехід поступовий за забарвленням.

- **Pi(k)** 120–133 см Слабоілювіована ґрунтозна порода, світлішого забарвлення, ніж попередній горизонт, свіжий, ущільнений, грубопилувато-легкосуглинковий, бурі натіки колоїдів сесквіоксидів на гранях і тріщинах агрегатів, із глибини 130 см простежується слабке закипання від HCl , перехід різкий за закипанням.

- **Pk1** 133–149 см Карбонатний лесоподібний грубопилуватий легкий суглинок, палевого забарвлення, свіжий, ущільнений, безструктурний, бурхливе закипання від HCl , карбонати у вигляді псевдоміцелію, перехід різкий за забарвленням. [6]

Темно-сірий ґрунт відрізняється збільшеною потужністю і темним кольором гумусового горизонту, меншою щільністю вживного горизонту. Сірі лісові ґрунти відносяться до найбільш родючих (особливо темно-сірі) у межах області, а тому території, де вони переважають, давно освоєні і використовуються під рілля. На них не спостерігається вимокання посівів, вони добре реагують на внесення добрив (хоч і швидко їх втрачають через промивний режим).

Систематичне і тривале внесення органічних добрив, глибока оранка стирають відмінності між сірими і темно-сірими ґрунтами. На височинах, що перекриваються шаруватими суглинками (в т.ч. з ознаками лесовидності) фільтраційні здатності ґрунтового профілю понижуються, або ж втрачаються. Понижені фільтраційні властивості мають сірі лісові ґрунти Поділля і Сянсько-Дністровського межиріччя. Тут за умов тривалих дощів може розвиватися поверхнєве перезволоження.

Темно-сірі опідзолені ґрунти поширені по всій території області, окрім Передкарпаття і Карпат. Різними за площею масивами темно-сірі опідзолені ґрунти поширені на Сокальському пасмі, Пасмовому Побужжі, Опіллі, Сянсько-Дністерській височині, Городоцько-Комарнівській височині, в південно-східній частині Гологорів і Вороняк, на Давидівському пасмі, у південній частині Розточчя.

У структурі ґрунтового покриву темно-сірі опідзолені ґрунти представлені як однорідними контурами, так і ґрунтовими комбінаціями. Вони майже ніколи не залягають суцільними масивами. Невеликі їхні ділянки трапляються серед чорноземів опідзолених і сірих лісових ґрунтів.

Сформувалися темно-сірі ґрунти на лесоподібних, часто слабо оглеєних відкладах суглинкового гранулометричного складу, залягають у межах вододільних плакорів і плато та їхніх схилів, плоских і слабохвилястих рівнин середнього рівня з неглибоким заляганням ґрунтових вод і водночас добре дренованих. Гіпсометрично темно-сірі опідзолені ґрунти займають нижчі рівні, порівняно з сірими лісовими ґрунтами. Профіль темно-сірих опідзолених ґрунтів відрізняється від профілю сірих лісових ґрунтів більшою потужністю гумусового горизонту, інтенсивнішим його забарвленням, менше вираженою диференціацією за елювіально-ілювіальним типом; у профілі менше білуватої присипки SiO_2 , отож ознаки опідзолення виражені слабше, як і слабше виражені ознаки сезонного оглеєння, лесиважу й оглинення. У профілі темно-сірих опідзолених ґрунтів вирізняють три генетичні горизонти: гумусово-аккумулятивний слабоелювіований He, гумусовий ілювіальний H1 та ілювіальний I.

Темно-сірі опідзолені ґрунти, сформовані в умовах розчленованого рельєфу, зазнають впливу процесів водної ерозії. Слабозмиті види темно-сірих опідзолених ґрунтів залягають на слабологих схилах вододільних плато з нахилом $1-3^\circ$. У них змита верхня частина гумусово-аккумулятивного горизонту, тому забарвлення поверхні ріллі темнувато-сіре з буруватим відтінком унаслідок залучення в оранку верхньої частини гумусово-

ілювіального горизонту. Темно-сірі опідзолені середньозмиті ґрунти трапляються на похилих, інколи крутих схилах вододілів, крутістю 3–7°. У них змито понад дві третини гумусового горизонту, в оранку залучається гумусово-ілювіальний і верхня частина ілювіального горизонтів. Поверхня ріллі має сіро-буре забарвлення, інтенсивно запливає, легко піддається площинному змиву і лінійному розмиву. Сильнозмиті ґрунти залягають на похилих і крутих схилах вододілів складної форми з улоговинами. Гумусована частина ґрунтового профілю (He+Hl) змита повністю, в орний шар залучається ілювіальний горизонт, а інколи і горизонт P_i. Орний шар має буре забарвлення, сильно ущільнений, в оглеєних відмінах структура брилувата.

Неоглеєні сильнозмиті ґрунти здебільшого закипають від 10 % HCl з поверхні, запливають, наявна тріщинуватість. За гранулометричним складом автоморфні темно-сірі опідзолені ґрунти грубопилувато-легкосуглинкові, їхні оглеєні відміни – грубопилувато-середньосуглинкові. Вміст фракції фізичної глини в орному гумусово-аккумулятивному горизонті коливається в межах 21,6–34,6 % з тенденцією до зростання в гумусово-ілювіальному й ілювіальному горизонтах. Серед гранулометричних фракцій у всіх генетичних горизонтах переважає грубий піл. Для ґрунтів властивий невисокий вміст дрібного піску, а також майже цілковита відсутність інших фракцій піску. Еродовані відміни темно-сірих опідзолених ґрунтів відзначаються поважчанням гранулометричного складу, що зумовлено приорюванням гумусово-ілювіального й ілювіального горизонтів. [7]

Ґрунт: темно-сірий опідзолений грубопилувато-легкосуглинковий на лесоподібних суглинках.

- **He ор.** 0–24 см Гумусово-аккумулятивний елювіований горизонт, орний, темно-сірий (10YR 3/1, 4/2 за шкалою Манселла), однорідний, вологий, слабоущільнений, грубопилувато-легкосуглинковий, грудкувато-зернистої структури, кремнеземна присипка, багато корінців рослин, червоточини, копроліти, перехід помітний за складенням, хвилястий.

- **He п/ор.** 24–39 см Гумусово-аккумулятивний елювіований горизонт, підорний, темно-сірий (10YR 4/2), неоднорідний, вологий, ущільнений, грубопилувато-середньосуглинковий, дрібногрудкуватої структури, кремнеземна присипка, корінці рослин, червоточини, копроліти, перехід ясний за забарвленням.

- **Hl** 39–60 см Гумусовий ілювіальний горизонт, слабоелювіований, темно-сірий з буруватим відтінком (10YR 5/2), неоднорідний, вологий, більше ущільнений від попереднього, грубопилувато-середньосуглинковий,

дрібногрудкувато-горіхуватої структури, кремнеземна присипка, корінці рослин, червоточини, копроліти, перехід ясний за забарвленням і щільністю.

- **I_{he}** 60–78 см Ілювіальний гумусований елювіований горизонт, темно-бурий (10YR 4/3, 4/4), неоднорідний, вологий, щільний, грубопилувато-середньосуглинковий, горіхуватий, на гранях структурних окремоостей темно-коричневі колоїдні плівки, слабка кремнеземна присипка, корінці рослин, червоточини, копроліти, перехід ясний за забарвленням, затічний.

- **I(h)** 78–95 см Ілювіальний слабогумусований горизонт, бурого забарвлення (10YR 4/3, 5/4), неоднорідний, зі слабкою присипкою SiO₂ і темно-бурими плямами, вологий, щільний, грубопилувато-легкосуглинковий, горіхувато-призматичної структури, на гранях структурних агрегатів темно-бурі колоїдні натіки, корінці рослин, червоточини, копроліти, перехід поступовий за забарвленням, затічний.

- **I_p** 95–114 см Ілювіальний перехідний горизонт, слабкоелювіований, світло-бурий з помітним посвітлінням донизу (10YR 5/4, 5/6), неоднорідний, заклинки гумусованого дрібнозему і темно-бурі затіки, вологий, щільний, на гранях структурних окремоостей глянцева колоїдна плівка, грубопилувато-легкосуглинковий, призматичної структури, зрідка корінці рослин, червоточини, перехід поступовий за забарвленням.

- **P_i** 114–136 см Ґрунтотворна порода – лесоподібний грубопилуватий легкий суглинок, слабоілювіований, палевий з буруватим відтінком (10YR 6/6), неоднорідний, з бурими затіками по тріщинах, вологий, ущільнений, безструктурний, у нижній частині слабке оглеєння у формі вохристих плям, перехід поступовий за забарвленням і закипанням, хвилястий.

- **P_{k(gl)}** 136–210 см Ґрунтотворна порода – карбонатний грубопилуватий легкий суглинок, світлопалевого кольору (10YR 7/6, 8/6), вологий, ущільнений, безструктурний, бурхливе закипання від HCl, карбонати у формі псевдоміцелію, прожилок, журавчиків, слабооглеєний, вохристі плями.

На території Львівської області характерною є ландшафтна структура перехідного типу, від центральноєвропейської буроземно-лісової до східноєвропейської лісостепової.

Чорноземи опідзолені Львівської області є малогумусними, мають рівномірно-акумулятивний середньоглибокий (65–75 см) гумусовий профіль з невисоким вмістом (3–4,8 %) і запасами (200–270 т/га) гумусу.

Основні ареали чорноземів опідзолених приурочені до більш лагідних форм рельєфу (широкі відроги вододільних поверхонь нижчих порядків, випуклі приводільні та довгі спадисті прибалкові схили південної експозиції, тераси рік, давні прохідні долини) у складі розчленованих лесових рівнин: Сокальське плато Волинської височини і Пасмове Побужжя з абсолютними висотами 200–280 м, Львівське Опілля, Західне Поділля, Городоцько-Комарнівська увалиста рівнина і Сянсько-Дністерська вододільна увалисто-горбиста височина з позначками висот 300–340 (370) м.

Значна частка чорноземів опідзолених припадає на Опілля, Городоцько-Комарнівську і Сянсько-Дністерську височини. Сформувались вони переважно на карбонатних (Перемишлянське і Стільське Опілля) і безкарбонатних лесоподібних суглинках (Львівське Опілля, Городоцько-Комарнівська і Сянсько-Дністерська височини) в умовах горбисто-хвилястого ерозійного рельєфу на середніх, частіше нижніх, ділянках довгих випуклих схилів. На Львівському Опіллі, Городоцько-Комарнівській увалистій рівнині, частково Сянсько-Дністерській вододільній увалисто-горбистій височині основні ареали чорноземів опідзолених приуро чені до різних геоморфологічних позицій полого-хвилястих слабодренованих межиріч. Ґрунтовий профіль на межі гумусового горизонту інтенсивно перероблений реліктовою ґрунтовою мезофауною та безхребетними організмами.

Чорноземи опідзолені є зрілими, повнопрофільними ґрунтами. Мають нормальний тип будови профілю з різним характером перерозподілу органічної і мінеральної речовини у ґрунтовій товщі: регресивно-елювіальний карбонатний, рівномірно-акумулятивний гумусовий та елювіально-ілювіальний глинистий профіль. Чорноземам опідзоленим притаманний середньоглибокий гумусовий профіль (65–75 см) із потужним гумусово-елювіальним Не горизонтом до 39–42 см.

Ґрунт: чорнозем опідзолений глибинно-глеюватий грубопилувато-легкосуглинковий на лесоподібних суглинках.

- **Н(е)** 0–40 см Гумусово-акумулятивний горизонт (у тім числі орний шар 0–20 см); темно-сірого забарвлення; легкосуглинковий; в орному шарі пилувато-зернисто-грудкуватий, у підорному грудкувато-середньозернистий (щільна плужна підошва горіхуватобрилуватої структури); у нижній частині ледь помітна кремнеземна присипка SiO_2 ; слабоущільнений середньошпаруватий; рясні червоточини і копроліти; перехід поступовий хвилястий.

- **Нpi(e)** 40–71(87) см Верхній перехідний гумусовий горизонт; темно-сірого з буруватим відтінком забарвлення, який донизу посилюється; легкосуглинковий; зернистосередньогоріхуватої структури; ущільнений, грубошпаруватий; кишеньоподібні гумусові закладки до глибини 87 см; скелетани SiO₂ на стінках червоточин і агрегатів; рясно червоточини і копроліти; перехід поступовий кишеньоподібний.

- **Phi(e)** 71–100 см Нижній перехідний слабоілювіюваний горизонт з ознаками фронтальної прогумусованості і локальної елювіюваності; сірувато-бурого забарвлення з кишеньоподібними гумусовими закладками у нижній частині; легкосуглинковий; горіхувато-грудкуватої структури; ущільнений, тонкошпаруватий; червоточини; перехід поступовий дифузний.

- **Ph** 100–124 см Слабогумусований сильнокротовинний лесоподібний легкий суглинок; строкатого сірувато-бурого фонового забарвлення з численними темно-сірими кротовинами; неміцної грудкувато-брилуватої структури; перехід помітний хвилястий.

- **P(h)k** 124–170 см Нерівномірно гумусований строкатий слабокротовинний карбонатний лесоподібний суглинок; середньосуглинковий; безструктурний (у кротовинах грудкуватий); ущільнений, тонкошпаруватий; карбонати у формі просочування і журавчиків; перехід ясний хвилястий.

- **Pkgl** 170–210 см Карбонатний лесоподібний легкий суглинок з виразними ознаками ґрунтового перезволоження у формі іржаво-бурих і сизих плям, Fe-Mn бобовини.

Характерною ознакою окультурених чорноземів є розмежування гумусово-елювіального горизонту на три морфологічні шари, два з яких мають технологічну природу:

- пухкий орний шар з неміцною порохувато-зернисто-грудкуватою структурою;

- щільний тріщинуватий грудкувато-гребогоріхувато-брилуватий опресійний шар (плужна підшва);

- нижче плужної підшви залягає ущільнений грубошпаруватий грудкувато-горіхувато-зернистий горизонт з природним складенням.

Мінеральна частина чорноземів опідзолених складається із силікатів і алюмосилікатів, оксидів металів, простих солей і органо-мінеральних комплексів. Серед хімічних елементів твердої фази чорноземів опідзолених домінують SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, CaO, MgO і K₂O, які є складовими

первинних і вторинних, зокрема глинистих, мінералів. Хімічний профіль чорноземів опідзолених типовий для слабоопідзолених ґрунтів регіону. Валовий хімічний склад ґрунтів цієї провінції відзначається підвищеним вмістом кремнезему в ґрунті (83–86 %) і помітно меншим вмістом цього оксиду в мулі (56–59 %). Гумусові горизонти відносно породи дещо збагачені кремнеземом і Алюмінієм, та водночас збіднені на лужні та лужноземельні метали, сесквіоксиди Fe .

Мінералогічний склад фракції мулу чорноземів опідзолених представлений неупорядкованими змішано-шаруватими утвореннями. Домінуючим мінералом є кварц, насамперед у фракціях понад 0,01 мм, де його вміст становить 73–98 %.

Щільність твердої фази чорноземів опідзолених поступово, зі зниженням гумусованості ґрунтів, збільшується з глибиною. Чорноземам опідзоленим на безкарбонатних лесоподібних суглинках Прикарпатської провінції (Львівське Опілля, Городоцько-Комарнівська і Сянсько-Дністерська височини) притаманні підвищені показники щільності твердої фази, що підкреслює дещо іншу генетичну природу материнської породи (прісноводні оглеєні суглинки, збагачені сполуками Феруму), на яких вони сформувались.

Аналогічно до щільності твердої фази, щільність будови чорноземів опідзолених в умовах їхнього природного функціонування поступово збільшується з глибиною. Гумусово-акумулятивний горизонт чорноземів переущільнений відносно ґрунту в природному його заляганні. Максимальне переущільнення фіксується на глибині плужної підшви. Абсолютні значення показника щільності будови у профілі чорноземів опідзолених на безкарбонатних лесоподібних суглинках вищі, ніж в аналогів на карбонатних лесоподібних суглинках. Профільний розподіл показників загальної шпаруватості обернено пропорційний зміні показників щільності складення чорноземів. За гранулометричним складом чорноземи опідзолені Львівської області переважно грубопилувато-легкосуглинкові, зрідка середньосуглинкові.

Важливою ознакою чорноземів опідзолених є складна ієрархічна структурно-функціональна організація ґрунтової маси. Гумусові горизонти значно краще мікроагреговані, ніж перехідні і материнська порода. За цими показниками чорноземи опідзолені наближаються до типових чорноземів. [2]

Висновки

Звенигород - пам'ятка з багатомістовою історією. Як свідчать археологічні артефакти, відображає цивілізаційний рівень держави Русь. Тому впровадження у науковий та широкий громадський простір інформації про це місто заповнює важливу прогалину в давній історії України. Враховуючи усе викладене вище, не буде перебільшенням сказати, що Звенигород як цілісний міський організм у багатогранності.

Також, не менш важливо, буде сказати про ґрунтовий покрив археологічної пам'ятки. Загалом, як було сказано, на території переважають 2 типи ґрунтів: темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені. Тому я хочу підсумувати інформацію про дані типи ґрунту і сказати, що темно-сірі опідзолені ґрунти, згідно з земельним кодексом України, належать до категорії особливо цінних, їх використовують здебільшого під ріллею. Водночас інтенсивне тривале використання ґрунтів призвело до розвитку деградаційних процесів, зокрема водної ерозії, дегуміфікації, переущільнення, знеструктурення тощо.

Чорноземи опідзолені ж мають універсальне використання і порівняно високу родючість. Їх доцільно використовувати у сівознах з високим насиченням пшеницею озимою, кукурудзою і буряком цукровим (на нееродованих масивах), різними зернобобовими культурами; придатні також під сади, крім глейових відмін. Чорноземи опідзолені Опілля і Сянсько-Дністерської височини мають дещо гірші агрофізичні й агрохімічні властивості. У них висока природна родючість, однак їхня ефективна родючість знижується через значну кислотність ґрунтів і періодичне перезволоження верхнього шару. Кислотність цих ґрунтів зумовлена переважно відсутністю карбонатів і сезонним оглеєнням.

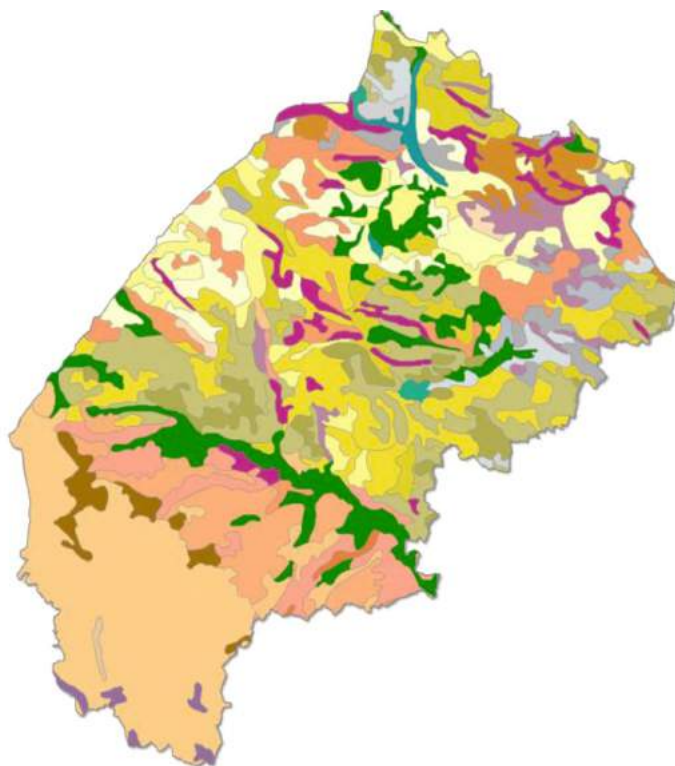
На перезволожених масивах необхідно впроваджувати гончарний дренаж, застосовувати способи обробітку, які сприяють підсушуванню ґрунту (переорювання зябу, профільну оранку). Глибинне і незначне профільне оглеєння чорноземів на карбонатних лесових породах Волино-Поділля є більше позитивним чинником, що вирішує проблему дефіциту вологи в період активної вегетації рослин. Проте наявність такого оглеєння у чорноземах на безкарбонатних лесових породах Передкарпаття радше має негативні наслідки для родючості ґрунтів.

Література:

1. Гупало В., Войцещук Н. 2011 Звіт про результати археологічних досліджень (розкопок) на пам'ятці археології “городище літописного Звенигорода” в с.Звенигород Пустомитівського району Львівської області в 2010 р. – Львів.
2. Грунти Львівської області: колективна монографія/за заг. Ред. С.П. Позняка - Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 94с.
3. Княже місто Звенигород: інноваційні методи у вивченні і збереженні історичної пам'яті (за матеріалами наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 9 грудня 2020 р.) / В.Д. Гупало // Вісник Національної академії наук України. — 2021. — № 1. — С. 34-42. — Бібліогр.: 20 назв. — укр.
4. Паспорт Львівської області: <https://lvivoblrada.gov.ua/about-the-council/pasport-lvivskoj-oblasti>
5. Клімат і рельєф Львівської області. Історія заселення Львівщини: <http://ukrskr.com.ua/lvivska/klimat-i-relvef-lvivskovi-oblasti-istoriya-zaselennya-lvivshhini>
6. Сірі лісові ґрунти Опілля: Монографія / Н.М. Павлюк, В.Г. Гаськевич.—Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2011.— 310 с.
7. Ґрунти України: навчально-методичний посібник / З. П. Паньків. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 112 с.

Додатки:

Ґрунтова карта Львівської області



Дерново-підзолисті ґрунти

Дерново-підзолисті ґрунти на давньоалювіальних та воднольодовикових відкладах, морені та лесовидних породах


 Дерново-прихованопідзолисті піщані та глинисто-піщані ґрунти (борові піски)

 Дерново-слабо-і середньопідзолисті піщані та глинисто-піщані ґрунти

 Дерново-середньо-і слабопідзолисті супіщані і суглинкові ґрунти

Дерново-підзолисті оглеєні ґрунти на давньоалювіальних та воднольодовикових відкладах, морені та лесовидних породах


 Дерново-слабопідзолисті глейові піщані та глинисто-піщані ґрунти

 Дерново-середньо- і сильнопідзолисті глейові супіщані та суглинкові ґрунти


 Дерново-середньо-і сильнопідзолисті поверхнево-оглеєні переважно суглинкові ґрунти

Опідзолені ґрунти

Опідзолені ґрунти переважно на лесових породах


 Ясно-сірі опідзолені ґрунти

 Сірі опідзолені ґрунти

 Темно-сірі опідзолені ґрунти

 Чорноземи опідзолені

Опідзолені оглеєні ґрунти переважно на лесових породах

 Ясно-сірі і сірі опідзолені оглеєні ґрунти

 Темно-сірі опідзолені оглеєні ґрунти

 Чорноземи опідзолені оглеєні


Чорноземи

Чорноземи неглибокі лісостепові на лесових породах

 Чорноземи неглибокі слабогумусовані та малогумусні

Чорноземи глибокі на лесових породах

 Чорноземи глибокі малогумусні

 Чорноземи глибокі малогумусні вилуговані

Чорноземи переважно щебенюваті на елювії щільних карбонатних порід

 Чорноземи карбонатні на елювії щільних карбонатних порід

Лучно-чорноземні ґрунти переважно на лесовидних породах


 Лучно-чорноземні ґрунти

Лучні ґрунти на делювіальних та алювіальних відкладах

 Лучні та чорноземно-лучні ґрунти

Лучно-болотні, болотні. Торфовища

Лучно-болотні ґрунти на делювіальних та алювіальних відкладах

 Лучно-болотні ґрунти


Болотні та торфувато-болотні ґрунти на різних породах


 Болотні та торфувато-болотні ґрунти

Торфовища

 Торфовища низинні та торфово-болотні ґрунти

Дернові ґрунти

 Дернові піщані та глинисто-піщані ґрунти

 Дернові оглеєні ґрунти

 Дернові супіщані та суглинкові ґрунти

 Дернові карбонатні ґрунти переважно на елювії щільних карбонатних порід

 Дернові опідзолені ґрунти та оглеєні їх види


Буроземно-підзолисті ґрунти

 Буроземно-підзолисті оглеєні ґрунти

Бурі гірсько-лісові переважно щебенюваті ґрунти на елювії-делювії щільних порід


 Бурі гірсько-лісові щебенюваті ґрунти

Дерново-буроземні ґрунти на різних породах

 Дерново-буроземні ґрунти

 Дерново-буроземні оглеєні ґрунти

Лучно-буроземні ґрунти на алювіальних та делювіальних відкладах, підстелених ріняком

 Лучно-буроземні ґрунти

Відгук

на курсову роботу студентки

групи Грн-31с напряму підготовки «Науки про Землю»

Юхимчук Дарини

«Особливості ґрунтового покриву археологічної пам'ятки Звенигород»

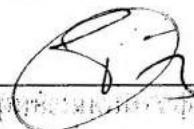
Актуальність: Звенигород, археологічна пам'ятка — городище стародавнього міста. Пам'ятка розташована на березі р. Білка (притока Полтви, басейн Вісли), на території сучасного с. Звенигород Пустомитівського району Львівської області. Свого часу це був один із найбільших центрів Південно-Західної Русі (див. Звенигород Галицький). У "Повісті временних літ" уперше згадується під 1087 як столиця Звенигородського князівства (від 1145 ліквідоване). Збереглися укріплення, що оточують городище площею в 12 га, до якого входять дитинець площею 1 га і посад. Навколо простежуються сліди відкритих приміських поселень, у кількох місцях зафіксовано могильники (переважно ґрунтові).

Розмах археологічних розкопок у першій половині 60-х років ХХ ст., під час яких виявлено велику кількість артефактів, зумовив започаткування міждисциплінарного вивчення речового матеріалу зі Звенигорода. Розуміння археологами важливості цих досліджень (які послідовно здійснюються й донині) має вирішальне значення для розгляду низки проблем, пов'язаних передусім з природним середовищем, господарством, ремеслами, тобто економічною підосною функціонування Звенигорода.

Об'єктом досліджень був ґрунтовий покрив, який сформувався в межах пам'ятки. Предметом дослідження були природні умови, ґрунти та історія археологічної пам'ятки Звенигород.

Оцінка роботи, недоліки та зауваження: Студентка Юхимчук Дарина виконала усі поставлені перед нею завдання та підготувала презентацію для представлення курсової роботи перед комісією кафедри. Враховуючи рівень курсової роботи та старанність студентки рекомендую курсову роботу до захисту.

Науковий керівник, доцент



Телегуз О.Г.

Рецензія

на курсову роботу студентки
групи Грн-31с напрямку підготовки «Науки про Землю»

Юхимчук Дарини

«Особливості ґрунтового покриву археологічної пам'ятки Звенигород»

Актуальність: Пам'ятка знаходиться на відстані близько 20 км на південний схід від Львова. Городище розташоване на вузькому пасмі суходолу, що мисовою частиною врізається в розлогу забагнену долину р. Білки та її допливів. У заплаві виділяються кілька острівних поверхонь, зокрема два найбільші острови. По периметру Звенигородську долину оточує горбогір'я: з півночі — Грядового Побужжя, а з заходу та півдня — Давидівське пасмо Гологоро-Кременецького кряжу. Цей історичний ландшафт, який зберігся до наших часів майже в незмінному стані, відігравав стратегічну роль в оборонній системі давнього міста.

Чисельність знахідок княжої доби була настільки вражаючою, що Звенигород називали «наші мініатюрні Помпеї».

Метою курсової роботи є дослідження особливостей ґрунтового покриву, умов ґрунтоутворення, природні умови території.

Оцінка роботи, недоліки та зауваження: Студентка Юхимчук Дарина виконала усі поставлені перед нею завдання та підготувала презентацію для представлення курсової роботи перед комісією кафедри. Враховуючи рівень курсової роботи та старанність студентки рекомендую оцінку «відмінно».

Рецензент

