

УДК 631.445.6:631.472(477.83)

І. Я. Папіш, канд. геогр. наук, доцент
кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів,
Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, Львів, 79000, Україна
igorpapish@gmail.com

ЛУЧНО-СТЕПОВІ ЧОРНОЗЕМИ (ТИПОВІ) ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ГЕОГРАФІЯ І РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ПРОФІЛЮ

Охарактеризовано закономірності географії лучно-степових чорноземів (типових) та їхнє місце у структурі ґрунтового покриву Львівської області; виявлено загальні риси морфологічної будови чорноземів типових, причини виникнення регіональних відмінностей будови профілю, морфології та властивостей ґрунтів; визначено роль літолого-гідрологічних характеристик ґрунтів і ґрунтотворних порід у географічному позиціонуванні ареалів чорноземів типових, а також значення чорноземів типових для вдосконалення схеми ґрунтового-географічного районування Західного регіону України.

Ключові слова: лучно-степові чорноземи, гумусовий горизонт, карбонатний профіль, морфологічна будова, псевдоміцелій.

ВСТУП

Актуальною проблемою географії ґрунтів є удосконалення схеми ґрунтового-географічного районування України на основі глибшого розуміння регіональних особливостей формування ґрунтового покриву. Незначне заліснення територій з ґрунтами на лесових відкладах, проста присутність лучно-степових чорноземів (типових) у складі неконтрастних поєднань-варіацій із слабоопідзоленими ґрунтами не можуть бути визначальною підставою приналежності ландшафтів Волинської височини, Пасмового Побужжя і Західного Поділля до лісостепової зони України. Регіональні особливості географії і морфології чорноземів типових Львівської області, генетичний зв'язок між ними і суміжними ґрунтами, літолого-гідрологічна зумовленість їхньої просторової локалізації серед ґрунтів лісової генези, історичні аспекти еволюції ґрунтового покриву Волино-Поділля не враховані у прикладних видах географічного районування (ґрунтового-географічне, агроґрунтового і природно-сільськогосподарське).

Традиційність підходів до географічного районування, просте копіювання ґрунтового-ботанічних принципів типізації лісостепових ландшафтів України на територію західних областей, призвели до помилок у ґрунтового-географічному районуванні території Львівської області. Зміст сучасних схем прикладних видів географічного районування має історичне підґрунтя. У їхній основі інформація, одержана з картографічних джерел (кадастрові і військові карти: карта Міґа 1780 р., карта Галичини Куммерсберґа 1855 р., польські військові карти

1925 р.). Дослідження чорноземів Галицько-Подільського краю (Леопольд Бубер, 1910), великомасштабні ґрунтово-картографічні дослідження другої половини ХХ ст., досвід районування ландшафтів правобережного лісостепу України у довоєнний час, тільки додали аргументів на користь приналежності ландшафтів Львівщини переважно до лісостепового типу [2, 3, 8]. Часткове вирішення проблеми недосконалого, такого що не відповідає природній структурі ландшафтів Львівщини, географічного районування запропоновано в удосконаленій схемі фізико-географічного районування України, а також в авторських публікаціях по ґрунтово-географічному районуванню Західного регіону України [5, 7].

Прийняті на загальнонаціональному рівні схеми ґрунтово-географічного, агроґрунтового і природно-сільськогосподарського районування України позиціонують чорноземи Львівської області як зональні ґрунти Вологої атлантичної фації Прикарпатської лісостепової провінції [1]. Уперше у вітчизняній науковій літературі виявлені фаціальні відмінності чорноземів типових. На нашу думку, відносно західних областей України дані схеми побудовані на не до кінця обґрунтованих концепції і критеріях ґрунтово-географічного районування. В них відображені тільки загальні особливості географії чорноземів типових, склад ґрунтового покриву, фаціальні і агровиробничі характеристики ґрунтів.

Метою даного дослідження є обґрунтування необхідності змін у схемі ґрунтово-географічного і прикладних видів районування на основі вивчення природи просторової мозаїки чорноземів типових, їхньої приуроченості до певних регіональних структур ґрунтового покриву, регіональних відмінностей морфологічної будови, складу та властивостей ґрунтів, місця і ролі чорноземів типових у ландшафтній структурі краю. Результати дослідження є основою для удосконаленої схеми ґрунтово-географічного районування України.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведені нами багаторічні польові експедиційні, лабораторно-аналітичні та картографічні дослідження чорноземів типових різних природних районів Львівської області дозволяють глибше зрозуміти природу цих ґрунтів, складність їхньої генези та еволюції, закономірності просторової організації і взаємодії з іншими складовими ґрунтового покриву, регіональну специфіку морфології і будови профілю. В основі даних досліджень є великомасштабні ґрунтові карти (масштаб 1:10 000 і 1:5 000) господарств рівнинної частини Львівської області, удосконалені схеми геоморфологічного і фізико-географічного районувань України, а також матеріали польових просторово-генетичних і лабораторних досліджень чорноземів Львівської області [4].

Використання корелятивного підходу до аналізу просторових структур, якими є ґрунтовий покрив, дозволяє виявити тісну корелятивну залежність географії чорноземів типових з літолого-гідрологічними і геоморфологічними особливостями території. На основі порівняльно-географічного методу у межах Львівської області (Підподільський природний район, Сокальсько-

Торчинська і Сянсько-Дністерська височини, Пасмове Побужжя і Опілля) були вибрані (не менше двох) репрезентативні ключові ділянки. У межах кожної з них, способом глибокого шурфування і ґрунтово-екологічних профілів, спираючись на історико-еволюційний і морфолого-генетичний методи, досліджено особливості формування структури ґрунтового покриву, сучасну геохімічну суміжність чорноземів з іншими ґрунтами. Для виявлення кількісних параметрів регіональних відмінностей чорноземів типових застосовано комплекс лабораторно-аналітичних методів за стандартними методиками.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Чорноземи типові Львівської області займають крайню північно-західну частину широкої смуги чорноземів Східної Європи. Їхні ареали просторово відокремлені від суцільного материнського масиву лучно-степових ґрунтів України глибоко розчленованим Опіллям і Гологоро-Кременецьким горбогір'ям. Чорноземи типові займають чільне місце у структурі ґрунтового покриву тільки окремих природних районів Львівщини. В загальній просторовій мозаїці ґрунтового покриву області вони займають швидше не зональні, а «острівні» позиції серед зональних слабоопідзолених ґрунтів, що характерно для лучно-степових чорноземів Центрально-Східної Європи.

Загальна площа чорноземів типових у межах Львівської області складає 56,4 тис. га (з них 41,4 тис. га – орні землі), що становить 2,6% від загальної території. Серед даного підтипу чорноземів зустрічаються міграційно-міцелярні (власне типові, карбонатні) і вилугувані роди. Кожен з них має виразну територіальну приуроченість, зумовлену переважно геоморфологічними та літолого-гідрологічними особливостями регіону. Спільною морфологічною ознакою всіх родів чорноземів типових Львівської області є домінування у їхньому складі неглибоких і середньоглибоких малогумусних видів (31,9 тис. га), показник сільськогосподарського освоєння яких становить 68,3%. Дана особливість є характерною морфометричною рисою чорноземів типових цього регіону, відмінною від їхніх подільських аналогів, які в абсолютній більшості є глибокими. Чорноземи типові глибокі (24,5 тис. га) зустрічаються дуже рідко, переважно на широких плоско-хвилястих рівнинах, терасах та низьких вододільних поверхнях давніх прохідних долин, у депресіях рельєфу. Показник сільськогосподарського освоєння даних ґрунтів порівняно вищий і становить 89,0%. Цілісні умови функціонування лучно-степових чорноземів типових не збереглись. Незначна частина їхніх ареалів перебуває у стані постагрогенної еволюції в умовах різновікових (переважно до 15 років) перелогів ґрунтів на рудеральній стадії бур'янів, довгокореневій пірійній, рідше, рихлокущовій кострично-злаковій лучній стадіях з ризотрав'ям.

Практично всі ареали чорноземів типових Львівської області зосереджені у межах двох великих природних регіонів: у Забузькій стороні Сокальського плато Волинської височини та на лесових островах уступу Волино-Подільського плато (Підподільський природний район).

Значний за площею однорідний масив чорноземів типових неглибоких і середньоглибоких поширених на плоских, або злегка хвилястих, вододілах та схилах розчленованого лівими притоками Західного Бугу межиріччях Солокія-Західний Буг. У нижній частині прибалкових схилів і на їхніх шлейфах трапляються вилугувані відміни цих ґрунтів. У південній частині Забузького ґрунтового масиву Сокальського плато, на плоско-хвилястій рівнині, що прилягає до долини р. Солокія, сформувався великий масив чорноземів типових глибоких вилугуваних. Своїм східним краєм він заходить на другу надзаплавну терасу р. Західний Буг (на відрізьку Червоноград-Завишень), де разом з лучно-чорноземними і лучними ґрунтами вони утворюють два типи структур ґрунтового покриву: деревовидно-ерозійні поєднання-варіації на слабохвилястих міждолинних плато, та округло-лінійноареальні плямистості на лесових терасових комплексах.

Великі масиви чорноземів типових приурочені і до субмеридіонального широкого делювіального шлейфу північно-західних відрогів Подільської височини (лесові острови, вкриті піщано-легкосуглинковими лесоподібними суглинками). Складна літологія поверхневих відкладів цього регіону зумовила формування дуже неоднорідної структури ґрунтового покриву, конструктивним елементом якої є чорноземи типові неглибокі і середньоглибокі, переважно карбонатні. У зовнішній смузі малопотужних делювіальних шлейфів (на південь від м. Броди), виникла складна мозаїка чорноземів типових неглибоких і середньоглибоких на лесоподібних суглинках, підстелених щільними карбонатними породами, з дерновими піщаними і дерново-карбонатними ґрунтами.

У смузі уступу Волино-Подільського плато, на північний схід від селища Олесько, наявні невеликі за площею однорідні масиви чорноземів типових глибоких карбонатних з плямами чорноземів звичайного роду на піщано-легкосуглинкових лесоподібних суглинках, підстелених щільними карбонатними породами. У зовнішній північно-східній його частині, на контакт з Буго-Стирською алювіально-денудаційною рівниною, поширені мозаїки даних ґрунтів з чорноземами карбонатними на елювії щільних карбонатних порід.

Південніше широтного відрізьку Західного Бугу, у трикутнику населених пунктів Красне-Сасів-Золочів, сформувався великий однорідний масив чорноземів типових, переважно середньоглибоких карбонатних, на лесоподібних суглинках, підстелених щільними карбонатними породами. У найбільш виражених депресіях рельєфу зустрічаються глибокі відміни цих ґрунтів. По периферії чорноземів типових зустрічаються такі ж значні за площею ареали чорноземів карбонатних на елювії крейдяних мергелів.

Одиничні масиви чорноземів типових середньоглибоких, переважно вилугуваних, зустрічаються на плоских вододільних поверхнях Чижиківської і Винниківської гряд Пасового Побужжя, а також у басейні р. Гнила Липа на Перемишлянському Опіллі. В решті регіонів області ґрунти з морфологічними ознаками лучно-степових чорноземів (типових) відсутні.

Особливості географії чорноземів типових у межах Львівської області відображають різні напрямки і наслідки природно-історичного розвитку ландшафтів Волинської височини, північно-західного Поділля і Пасмового Побужжя з одного боку, і Опілля та Передкарпаття – з іншого. Таким чином, «острівне» розташування лучно-степових чорноземів типових серед великого масиву опідзолених ґрунтів, їх незначні площі і визначальна роль в педогенезі літології та гідрологічних властивостей ґрунтоутворних і підстилаючих порід, дозволяє аргументовано віднести їх не до чорноземів лісостепової зони, а до специфічних ґрунтових утворень у середині широколистяно-лісової зони Центрально-Східної Європи. Цей висновок повністю відповідає удосконаленій схемі фізико-географічного районування України і ґрунтового-географічного районування Західного регіону України [5, 7].

Чорноземи типові Львівської області є моногенетичними ґрунтами, своєрідними реліктами середньоголоценового ґрунтоутворення (рання стадія кліматичного оптимуму) в умовах лучних і лучно-степових ландшафтів Волино-Поділля. Їм притаманний відносно простий морфологічний профіль, що сформувався у результаті синхронної взаємодії процесів інтенсивної гумусової акумуляції, вилуговування і закарбоначення на різних стадіях еволюції ґрунтів. Факторами поступального розвитку і функціонування їхнього генетичного профілю протягом голоцену є посткріогенні явища в плейстоцен-голоцені, інтенсивний дерновий процес на фоні вилуговування і лесиважу у період атлантичного оптимуму, а на етапі культурної еволюції – процеси закарбоначення, глибинного профільного оглеєння і ерозія. Від кардинальної деградації природних властивостей чорноземів типових Львівщини, на стадії інтенсивного заліснення регіону в епоху раннього залізного віку і середньовіччя, вберегло широкомасштабне залучення даних ґрунтів до сільськогосподарського використання.

В рельєфі чорноземи типові Львівської області залягають переважно на лесових рівнинах із слабим поверхневим стоком і низьким рівнем ґрунтових вод. Ґрунти сформувались на карбонатних лесоподібних суглинках, часто підстелених щільними карбонатними породами. Неглибоке залягання елювію крейдяних мергелів на фоні розвитку процесів закарбоначення профілю обумовлюють значне поширення карбонатних родів. На Сокальському плато формування просторово-генетичних особливостей чорноземів типових у значній мірі зумовлено розвитком у плейстоцен-голоцені посткріогенних клиноподібних структур по вторинно-жильних кріодислокаціях. Зокрема, просторовий характер і морфологія гумусового горизонту, а саме форма його нижньої границі (глибоко язичувата, кишенеподібна) та характер заповнення гумусового матеріалу, мають виразну клиноподібно-затічну форму. Крім того, мікроструктура чорноземів типових, як і чорноземів опідзолених, має деякі ознаки посткріогенного впливу. Цікаво, що чорноземи типові в басейні Західного Бугу зосереджені виключно в районі активної льодовикової діяльності (Забузька сторона Сокальського плато).

За інтенсивністю і глибиною розвитку дернового процесу чорноземи типові Львівської області представлені переважно малогумусними (3,2–3,7%) середньоглибокими (60–80 см) видами. На вододілах і схилах Сокальського пасма найчастіше зустрічаються неглибокі і середньоглибокі відміни чорноземів типових (Розріз Жвирка СП-2, закладений на захід від с. Жвирка Сокальського району Львівської області. Закипання від НСІ з 58 см.

Нор. (0–20 см) – темно-сірий легкий суглинок; вологий; порохувато-дрібногрудкувато-зернистий; пухкий; червоточини; дрібні корінці; перехід ясний нерівний;

Нп/ор. (20–43 см) – темно-сірий легкий суглинок; вологий; дрібногоріхувато-середньозернистий (підплучна підшва більш щільного складення, грубогоріхувато-брилуватої структури); слабо ущільнений, грубопористий; рясні червоточини і копроліти; перехід помітний хвилястий;

Нр(к) (43–79 см) – темно-сірий легкий суглинок з бурим відтінком; вологий; грудкувато-середньозернистий; ущільнений, грубопористий; рясні червоточини і копроліти; перехід поступовий кишенеподібний;

Рк(h,gl) (79–137 см) – палево-бурий з сірими плями; вологий; легкосуглинковий; грудкуватий; сильно кротовинний (великі 10–30 см овальної і округлої форми кротовини із сірим дрібнозернистим наповнювачем); ущільнений тонкопористий; вертикальні крупні червоточини; пропитка і псевдоміцелій карбонатів, зрідка дрібні крихіткі журавчики; залізисто-марганцеві бобовини, бурі плями і розводи; перехід поступовий хвилястий;

Ркgl (137–185 см) – палево-бурий карбонатний оглеєний лесоподібний легкий суглинок.

Проблемною є видова діагностика чорноземів типових на довгих спадищих схилах, зважаючи на особливості схилового ґрунтоутворення. В цих геоморфологічних позиціях часто зустрічаються неглибокі відміни ґрунтів з відсутніми прямими морфологічними ознаками змиву гумусового горизонту. У такому разі, за відсутності еталонних цілинних аналогів на схилах важко однозначно встановити, чи зменшення потужності гумусового горизонту є наслідком процесів площинної водної ерозії, чи результатом схилового ґрунтоутворення. Зважаючи на задовільні протиерозійні властивості чорноземів типових, високу фільтраційну здатність ґрунтово-підґрунтової товщі, легкий гранулометричний склад ґрунтів, об'єктивніше вважати їх неглибокими, ніж слабозмитими. Таким чином, загальна площа змитих відмін чорноземів типових в 5,9 тис. га (з них 5,3 тис. га – орні землі) на ґрунтових картах Львівської області, серед яких 3,0 тис. га припадає на слабозмиті, 1,7 тис. га на середньозмиті і 567 га на сильнозмиті відміни, є дещо завищена.

У більшості випадків чорноземам типовим неглибоким Сокальського плато, як і Волинської височини у цілому, притаманні: короткий (53–66 см) гумусовий горизонт; більша частка грудкуватих агрегатів у структурі перехідного гумусового горизонту; ближча до поверхні лінія залягання карбонатів кальцію

(40–45 см) і бурхливіше закипання від HCl; кротовинний характер перехідного гумусового горизонту; відносно високе (70–80 см) залягання сегрегаційних карбонатних новоутворень у формі дрібних округлих і хрящоподібних журавчиків; виразно язиковата або кишенеподібна форма гумусових заклинків (ширина кишень в основі гумусового горизонту – 30 см, внизу – 10 см, глибина заклинків – 40–45 см); мала потужність (100–120 см) ґрунтового профілю у цілому.

На окремих фрагментах другої надзаплавної ерозійно-акумулятивної тераси р. Західний Буг сформувались глибокі, часом надглибокі (Н+Нр 120–133 см) вилугувані (карбонати з глибини 90–100 см) роди чорноземів типових.

Генетичний профіль чорноземів типових терасових місцевостей має найвиразніші риси дернового (чорноземного) типу ґрунтоутворення, що проявилось в глибокому та інтенсивному гумусоутворенні, гуматно-кальцієвому складі гумусу, копрогенно-зернистій структурі гумусового горизонту, грубопористому складенні. На фоні інтенсивного і глибокого гумусонакопичення проявились ознаки слабкої глинистої диференціації профілю, викликані процесами вилугування і лесиважу переважно на цілинній стадії їхньої еволюції в умовах вологих остепнених лук. За багато століть культурний ґрунтоутворний процес дещо приховав властивості мінерального профілю ґрунтів, відобразившись переважно на профілі гумусованості, оструктурення і карбонатності [6]. Проте, тривале функціонування чорноземів типових в умовах ріллі не відобразилось на їхньому класифікаційному положенні. Вони, як і цілинні аналоги, залишаються в рамках одного і того ж інтервалу гумусованості (перемістившись ближче до нижнього рівня градації за гумусом), з виразною тенденцією до зоогенного закарбоначення профілю. Процес закарбоначення є також наслідком тривалого господарського використання чорноземів і, частково, сучасних регіональних мезокліматичних змін. За будовою карбонатного профілю вони поступово еволюціонують від вилугуваних до міграційно-міцелярних. Властивості чорноземів у межах населених пунктів, і поблизу них (залучені в індивідуальне присадибне користування) вказують на те, що за умови високої культури землеробства генетичний профіль чорноземів типових поступово еволюціонує по розвиваючому типу.

На плоских мікрозападних вододільних поверхнях і прилеглих до них пологих південних схилах Пасмового Побужжя зустрічаються невеликі масиви чорноземів типових вилугуваних глеюватих малогумусних середньоглибоких легкосуглинкових на лесоподібних суглинках (Розріз Городиславичі ВГ-1, закладений на пологому (1–2°) привододільному схилі південної експозиції, південніше села Городиславичі Пустомитівського району Львівської області). Закипання від HCl з 118 см.

Нор. (0–11 см) – темно-сірий легкий суглинок; вологий; зернисто-грудкуватий; пухкий; червоточини; рясні дрібні корінці; перехід помітний нерівний.

Нп/ор. (11–45 см) – темно-сірий легкий суглинок; вологий; у підплужній підшві (11–24 см) горіхувато-брилуватий, плитчастий, щільний, глибше – дрібно-, середньозернистої структури (у низу зернисто-грудкуватий); ущільнений, грубопористий; червоточини і копроліти; рясні дрібні корінці; перехід поступовий рівний;

Нр (45–78 см) – темно-сірий з буруватим відтінком легкий суглинок; вологий; грубозернистий, до низу – грудкувато-зернистий; менш ущільнений, грубопористий; рясні червоточини, копроліти; кротовини; дрібні корінці; перехід помітний кишеньоподібний;

НР (78–112 см) – бурувато-сірий з темно-сірими плямами кротовин легкий суглинок; вологий; зернисто-грудкуватий; ущільнений, грубопористий; рясні червоточини, копроліти; зрідка корінці; перехід помітний рівний;

Р(h)kgl (112–180 см) – палево-бурий з сірими плямами кротовин легкий суглинок; вологий; грубогрудкувато-брилуватий; ущільнений, тонкопористий; карбонати у формі пропитки, з глибини 150 см рясні карбонатно-кремнієві журавчики округлої і овальної форми; Fe-Mn крихкі бобовини, іржаво-бурі плями; глибше 132 см бурувато-сірі кротовини з наповнювачем крупчасто-грудкуватої структури; перехід поступовий;

Рkgl (180–230 см) – палево-бурий лесоподібний легкий суглинок; вологий; карбонати у формі псевдоміцелію і журавчиків; Fe-Mn бобовини, іржаво-бурі плями і розводи.

Таким чином, чорноземам типовим Волинської височини і Пасмового Побужжя притаманні дві важливі морфологічні риси, які відрізняють їх від аналогічних ґрунтів лісостепової зони України: вони мають відносно короткий гумусовий горизонт; у них відсутній морфологічно виразний акумулятивно-карбонатний горизонт з акумуляціями карбонатів у формі плісені і псевдоміцелію. Ґрунти часто закипають високо, але карбонатний профіль немає чітко вираженого прогресивно-акумулятивного типу будови, що притаманне міграційно-міцелярним чорноземам Поділля і Підподільського природного району. Зона міграційних форм карбонатних утворень у таких ґрунтах досить широка (більше 20–30 см), що характеризує їх як ґрунти, карбонатний профіль яких перебуває на постцілинній стадії еволюції.

Через помітний перехід гумусового горизонту в кротовинний лес, і у свою чергу, поступове ослаблення переритості з глибиною, дуже важко встановити нижню межу гумусового горизонту і ґрунтового профілю. Особливо це стосується малогумусних легкосуглинкових чорноземів типових. В середньосуглинкових аналогах потужність гумусового горизонту і профілю у цілому зменшується, а переходи більш чіткі.

На слабо хвилястому мікрозападинному уступі Волино-Подільського плато, у межах Підподільського природного району, сформувались так звані «острівні» чорноземи типові, часто на двохчленних відкладах. Яскравим прикладом такого ґрунту є чорнозем типовий карбонатний глибинно-глеюватий неглибо-

кий малогумусний піщанисто-середньосуглинковий на лесоподібних суглинках, підстелених з глибини 150–200 см елювієм щільних карбонатних порід (Розріз Кути-76, закладений на схід від с. Кути Буського району Львівської області. Закипання від HCl і видимі карбонатні новоутворення у формі плісені з поверхні ґрунту. Ознаки оглеєння з глибини 126 см).

Нк ор. (0–22 см) – темно-сірий (10YR 3/2) піщанистий середній суглинок; свіжий; грудкувато-зернистий; слабоущільнений; карбонати у формі вицвітів; рясні корінці; перехід чіткий по глибині оранки;

Нк п/ор. (22–38 см) – темно-сірий (10YR 3/2) піщанистий середній суглинок; вологий; грудкувато-зернистий; ущільнений, грубопористий; червоточини, копроліти; карбонатна плісень та вицвіти; корінці; перехід поступовий хвилястий;

Нрк (38–56 см) – темно-сірий з бурим відтінком (10 YR 4/2-4/3) піщанистий середній суглинок; грудкувато-грубозернистий; щільний; карбонатна плісень; червоточини, копроліти; перехід поступовий хвилястий;

Рhk (56–82 см) – сірий із світло-сірими плямами (10YR 5/1-5/2) піщанистий середній суглинок; заклинки гумусованого матеріалу по тріщинах і корневинах; вологий; дрібногоріхуватий; щільний, тонкопористий; карбонатна плісень, прожилки; червоточини, кротовини; рідко корінці; перехід поступовий хвилястий;

Р(h)к (82–126 см) – світло-сірий (10YR 7/2-7/3) піщанисто-середньосуглинковий з палевими плямами лесоподібного суглинку; заклинки гумусованого матеріалу по тріщинах; вологий; горіхувато-брилуватий; щільний, карбонатні прожилки і плісень по корневинах; червоточини, кротовини; перехід поступовий язичкуватий;

Рkgl (126–170 см) – жовто-палевий (10YR 7/3-7/4) піщанистий лесоподібний середній суглинок; вологий; щільний; вохристо-бурі плями оглеєння; карбонати у формі прожилок, псевдоміцелію і журавчиків;

D (170–190 см) – сильно вивітрений елювій мергелів.

Дані ґрунти характеризуються стійким поверхневим закипанням. Карбонатні виділення можуть бути виразно помітні в гумусовому горизонті (прожилки, вицвіти, міцелій) або фіксуються у його нижній частині. Загальна морфологічна характеристика профілю подібна з чорноземами звичайного роду. Генеза поверхневої карбонатності зумовлена локальними умовами підвищеного ксероморфізму і близьким заляганням елювію мергелів. На підвищених вододільних поверхнях рівнини карбонатні відміни чорноземів типових є переважно неглибокими і середньоглибокими. У межах давньої заболоченої прохідної долини, яка перетинає рівнину із заходу (с. Кути) на схід (с. Лучківці) у бік долини р. Стир поширені чорноземи типові переважно карбонатні глибокі і середньоглибокі. Карбонатні роди чорноземів мають більш щільне складення, краще мікроагреговані, сильно насичені карбонатами (20,0–41%) в усьому профілі, мають виразні міграційно-міцелярні новоутворення карбонатів, містять більше

фізичної глини (підподільські аналоги ще й сильно піщанисті), мають вищий вміст гумусу в горизонті Н (4,0–4,5%), слабо- і середньолужну реакцію середовища в усьому профілі, більш морфологічно виразну і водостійку ґрунтову макроструктуру (коефіцієнт структурності у межах всього гумусового горизонту вище 1,0).

Чорноземи типові Львівської області належать до двох виразних підфациальних груп чорноземів, кожна з яких відзначається особливими регіональними властивостями і розвивається з різним еволюційним трендом: вилугувані і міграційно-карбонатні.

Перші з них формуються на слабо оглеєних легких лесоподібних суглинках плато і дренажних терасах, при глибокому заляганні елювію крейдяних мергелів, з літолого-гідрологічними характеристиками профілю, що сприяють його підвищеній вологості. Як результат комплексної дії літологічних і гідрологічних чинників, профіль таких ґрунтів відзначається наявністю широкої зони морфологічно невидимих міграційних карбонатних форм (пропитка), яка формується переважно на межі гумусового горизонту. Наслідком такого характеру карбонатного профілю є, прихована під гумусовими акумуляціями, слабка мобільність високодисперсної мінеральної речовини ґрунтів.

Більшість ареалів чорноземів типових мають виразні ознаки міграційно-міцелярних чорноземів, формуються в умовах контрастнішого гідрологічного режиму на неоглеєних або глибинно-оглеєних лесоподібних суглинках, при відносно близькому заляганні елювію крейдяних мергелів. За морфологічними ознаками, основна з яких наявність міграційно-міцелярних форм акумулятивно-карбонатного горизонту, вони суттєво відрізняються від вилугуваних відмін, стоять ближче до чорноземів лісостепової зони.

ВИСНОВКИ

Лучно-степові чорноземи є невід'ємною складовою частиною ґрунтового покриву лісостепової зони України. Проте, у сучасній ландшафтній структурі Львівської області вони є нетиповими ґрунтами, швидше, середньоголоценовими ендеміками широколистяно-лісової зони Центрально-Східної Європи. У теперішньому рельєфі чорноземи типові займають властиві їм лагідні топографічні позиції, що у значній мірі визначаються літолого-гідрологічними характеристиками ґрунтоутворних і підстилаючих порід, а саме, доброю аерацією і дренажістністю лесоподібних суглинків, відсутніми ознаками профільного оглеєння, або незначним глибинним оглеєнням.

Вкрай мала площа лучно-степових ґрунтів (2,6%), регіональні відмінності від подільських лісостепових аналогів, їхнє острівне положення в ґрунтовому покриві області, значне родове різноманіття на відносно невеликих просторах, вказують на те, що дані ґрунти не є зональним елементом ландшафтної структури області. Природа їхнього утворення і еволюції має історичні та літолого-гідрологічні причини. Вони формувались на узліссях лісових масивів, під ме-

зоморфними трав'янистими угрупованнями, у складі неконтрастних біогенних ташетів з опідзоленими чорноземами. Розташування основних ареалів чорноземів типових поблизу давніх середньовічних центрів (Белз, Олесько, Львів) на землях найвищого класу не виключає антропогенової складової у формуванні їхнього актуального гумусового і карбонатного профілю.

Протягом голоцену чорноземи типові різних природних районів Львівської області розвивались у дещо відмінних ландшафтних умовах. На лесових височинах вони утворюють просторово строкаті варіації-ташети з реградованими чорноземами і темно-сірими ґрунтами, що вказує на їх генетичних зв'язок з зональними опідзоленими ґрунтами широколисто-лісової зони Східної Європи. На рівнинах Малеого Полісся зустрічаються переважно міграційно-міцелярні чорноземи типові, які приурочені до лесових островів серед моренно-зандрового рельєфу. У структурі ґрунтового покриву вони формують літолого-гідрологічні мозаїки з чорноземами карбонатними, рендзинами і дерновими ґрунтами. Отже, сформувались в контрастніших ландшафтних умовах мезоморфних остепнених лук серед типово лісової рослинності.

Дослідження генетичної природи чорноземів Західноукраїнського краю, особливостей їхньої географії, агрогенної і постагрогенної еволюції параметрів гумусового і карбонатного профілю, дозволять виявити стадії та швидкість деградації (рілля) чи реконструкції, відновлення (переліг) природних властивостей лучно-степових чорноземів, удосконалити не тільки класифікацію і діагностику чорноземів, але й схему ґрунтово-географічного районування України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрющенко Г. А. Черноземы лесостепной зоны Влажной атлантической фации [Текст] / Г. А. Андрющенко, М. В. Бильская, А. М. Билан, В. В. Вороной, И. М. Сухарская // Черноземы СССР (Украина). – М.: Колос, 1981. – С. 80–95.
2. Гулик С. В. Кадастрові карти як джерело вивчення стану земельних ресурсів Галичини XVIII – поч. XX ст. [Текст] / С. В. Гулик // Історія української географії. – Тернопіль, 2005. – Вип. 11. – С. 85–88.
3. Оленчук Я. Ґрунти Львівської області [Текст] / Я. Оленчук, А. Николин. – Львів: Каменяр. – 1969. – 84 с.
4. Папіш І. Я. Проблеми генези чорноземів Галичини [Текст] / І. Я. Папіш, С. П. Позняк // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2010. – Вип. 38. – С. 271–280.
5. Папіш І. Я. Принципи та критерії ґрунтово-географічного районування Західного регіону України [Текст] / І. Я. Папіш, С. П. Позняк, З. П. Паньків, Т. С. Ямелинець // Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск 75. – Харків: ННЦ «ІА імені О. Н. Соколовського». – 2011. – С. 69–74.
6. Папіш І. Я. Валовий хімічний склад чорноземів Сокальсько-Торчинської височини [Текст] / І. Я. Папіш // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2013. – Випуск 44. – С. 265–274.
7. Маринич О. М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України [Текст] / О. М. Маринич, Г. О. Пархоменко, О. М. Петренко, П. Г. Шищенко // Український географічний журнал. – 2003. – № 1. – С. 16–20.
8. Buber L. Die galizisch-podolische Schwarzerde, ihre Entstehung und naturlche Beschaffenheit und die gegenwertigen landwirtschaftlichen Betriebsverhältnisse des Nordostens dieser Bodenzone Galiciziens [Text] / Leopold Buber. – Berlin, 1910. – 205 S.

REFERENCES

1. Andryushchenko, G. A., Bilskaya, M. V., Bilan, A. M., Voronoy, V. V., Sukharskaya, I. M. (1981), «Chernozemy lesostepnoy zony Vlazhnoy atlanticheskoy fatsii» [«Chernozems of forest-stepper zone of the Humid Atlantic facies»] *Chernozemy SSSR (Ukraina)* [*Chernozems of the USSR (Ukraine)*], Moscow: Kolos, pp. 80–95.
2. Hulyk, S. V. (2005), Kadastruvi karty yak dzherelo vyvchennya stanu zemelnykh resursiv Halychyny XVIII – poch. XX st. [Cadastral maps as a source of study of the state of land resources of Galicia XVIII – beg. XX century], *History of Ukrainian geography*, vol. 11, pp. 85–88.
3. Olenchuk, Ya., Nykolyn, A. (1969), *Grunty Lvivskoi oblasti* [*Soils of Lvov region*], Lvov: Kamenyar, 84 p.
4. Papish, I. Ya., Poznyak, S. P. (2010), Problemy genezy chornozemiv Halychyny [Problems genesis of Galician's chernozems], *Bulletin of the Lvov University, Serious Geography*, vol. 38, pp. 271–280.
5. Papish, I. Ya., Poznyak, S. P., Pankiv, Z. P., Yamelynets, T. S. (2011), Pryntsypy ta kryterii gruntovo-heohraphichnoho raionuvannya Zakhidnoho rehionu Ukrainy [The principles and criteria for soil-geographical zoning of the Western Ukraine], *Agrochemistry and Soil Science*, vol. 75, pp. 69–74.
6. Papish, I. Ya. (2013), Valovyi khimichni sklad chornozemiv Sokalsko-Torchynskoi vysochyny [Gross chemical composition of Chernozems of the Sokal-Torchin Upland], *Bulletin of the Lvov University, Serious Geography*, vol. 44, pp. 265–274.
7. Marynych, O. M., Parkhomenko, H. O., Petrenko, O. M., Shyshchenko, P. H. (2003), Udoshkalena schema fizyko-heohraphichnoho raionuvannya Ukrainy [Improved scheme of the physic-geographical zoning of Ukraine], *Ukrainian Geographical Journal*, No. 1, pp. 16–20.
8. Buber, L. (1910), Die galizisch-podolische Schwarzerde, ihre Entstehung und naturliche Beschaffenheit und die gegenwartigen landwirtschaftlichen Betriebsverhaltnisse des Nordostens dieser Bodenzone Galiciziens / *Leopold Buber*, Berlin, 205 S.

Надійшла 30.11.2015.

И. Я. Папиш, канд. геогр. наук, доцент
кафедра почвоведения и географии почв,
Львовский национальный университет имени Ивана Франко
ул. П. Дорошенко, 41, Львов, 79000, Украина
igorpapish@gmail.com

ЛУГОВО-СТЕПНЫЕ ЧЕРНОЗЕМЫ (ТИПИЧНЫЕ) ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ГЕОГРАФИЯ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПРОФИЛЯ

Резюме

Охарактеризованы закономерности географии лугово-степных черноземов (типичных) та их место в структуре почвенного покрова Львовской области; выявлены общие черты морфологического строения черноземов типичных области, причины возникновения региональных отличий строения профиля, морфологии и свойств почв; определена роль литолого-гидрологических характеристик почв и почвообразующих пород в географическом позиционировании ареалов черноземов типичных, а также значение черноземов типичных для усовершенствования схемы почвенно-географического районирования Западного региона Украины.

Ключевые слова: лугово-степные черноземы, гумусовый горизонт, карбонатный профиль, морфологическое строение, псевдомщелий.

I. Ya. Papish

Department of Soil Science and Soil Geography,
Ivan Franko National University of Lviv
P. Doroshenko Str., 1, Lviv, 79000, Ukraine
igorpapish@gmail.com

MEADOW-STEPPER CHERNOZEMS (TYPICAL) OF LVOV REGION: GEOGRAPHY AND REGIONAL PECULIARITIES OF THE PROFILE CONSTRUCTION**Abstract**

Purpose. The available cartographic and printed materials show us the presence of meadow-steppe Chernozems (Typical) in the structure of the soil cover in Lviv region as typical zonal components. This fact cannot be considered to be completely true. The main aim of research is to reveal the true nature of the spatial mosaic of Typical Chernozems, their place in the landscape structure of the region.

Data & Methods. The basis of the researches are large-scale soil maps (scale 1:10 000 and 1: 5 000) of collective farms of the Lviv region, advanced schemes of geomorphological and physic-geographical zonation of Ukraine, and materials of field and laboratory researches of the Lviv region chernozems. At the base comparative-geographical method within of the Lviv region (Pidpodilskyi natural area, Sokal-Torchynska and Syansko-Dnisterska hills, Pasmove Pobuzhyya and Opillya) were selected representative of key areas. Within each of them, in the way deep trenching and soil-environmental profiles, using historical-evolutionary and genetic-morphological methods, have researched formation of the soil cover structure and modern geochemical contiguity of chernozems with other soils. In order to identify quantitative parameters of regional differences of chernozems are used complex laboratory standard methods.

Results. The spatial mosaic of Typical Chernozems of Lviv region has a definite regional lithological and hydrological restriction. They are the main component of soil cover found only on the left bank-side of the Western Bug river and on the Nearpodolian natural area and to a lesser extent on the Range Pobuzhyya. These soils have been formed on well aerated loess plains. Typical Chernozems are not zonal soils in Lviv region. They hold local or island positions among zonal and a little podzolized soils. These Chernozems genetically belong to a group of leached and mycelial-calcareous Chernozems.

Typical Chernozems of the Sokal plateau are mostly shallow and medium profound (53-66 cm). They have a lumpy structure and the bedding line of calcium carbonate is closer to the surface (40-45 cm) with rapid boiling. There are mole drains within the transitional humus horizon. Also, there is relatively high occurrence (70-80 cm) of segregational carbonate neof ormations with the humic transition horizon of clearly tongue or pocket form in the soil profile. Moreover, these soils do not have a clear-accumulative carbonate horizon. Chernozems of the Range Pobuzhyya are mainly medium profound, gleyey, leached without the accumulative carbonate horizon. Chernozems of the Nearpodolian region are profound and medium profound, mycelial-calcareous, not gleyey or profound-gleyey. Also, they have a strong grain structure, mainly carbonate. Chernozems typical for terrace complexes are profound or over profound, leached and have well grained structure that makes them similar to meadow-chernozemic soils, yet they are not gleying.

Keywords: meadow-stepper Chernozems, humus horizon, calcareous profile, morphological construction, pseudomycelium.