ISSN 2078-6441. Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2013. Випуск 44. С. 133–139.
Visnyk of the Lviv University. Series Geography. 2013. Issue 44. P. 133–139.

УДК 631.445.8

ГЕОГРАФІЯ РЕНДЗИН ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Андрій Кирильчук

Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, 79000, м. Львів, Україна

Проаналізовано географічні закономірності поширення рендзин Західного регіону України, їхню приуроченість до різних елементів рельєфу, характер впливу ґрунтотворних порід і рослинності на морфогенетичні особливості цих ґрунтів.

Ключові слова: рендзини, рельєф, ґрунтотворні породи, рослинність, морфогенетичні властивості.

Україна посідає провідне місце серед країн Центрально-Східної Європи, на території яких поширені рендзини. Дернові карбонатні ґрунти та чорноземи карбонатні на елювії щільних карбонатних порід, які до початку 60-х років XX ст. називали неглибокими і глибокими перегнійно-карбонатними ґрунтами, відповідно, а також рендзинами, займають в Україні понад 1,2 млн га, що становить 2,2 % від площі орних земель України. Їх поділяють за глибиною розвитку профілю на чорноземи, у яких горизонти Hk+Hpk > 50 см, і дернові карбонатні ґрунти, у яких Hk+Hpk < 50 см. Ці ґрунти мають: значний вміст та запаси гумусу і карбонатів у гумусовому горизонті, слабколужну і лужну реакцію ґрунтового середовища, достатньо стійкі до зовнішнього впливу та сприятливі для росту і розвитку сільськогосподарських культур агрофізичні й агрохімічні властивості, порівняно високий валовий вміст найголовніших елементів кореневого живлення рослин (Нітрогену, Фосфору, Калію), а відтак вирізняються високою потенційною родючістю. У межах Західного регіону України дернові карбонатні ґрунти та чорноземи карбонатні на елювії щільних карбонатних порід є одними з найбільш освоєних ґрунтів і потенційних ресурсів розширення площ як орних угідь практично нема [1, 6, 9].

Територія Західного регіону України адміністративно охоплює вісім областей: Волинську, Рівненську, Львівську, Тернопільську, Хмельницьку, Івано-Франківську, Чернівецьку і Закарпатську, сумарна площа яких становить 128,9 тис. км^2, або 21,4 % від загальної площі України. Значне простягання території Західного регіону України з півночі на південь і з заходу на схід сприяло формуванню добре виражених особливостей природних умов та їхньої просторової диференціації. За удосконаленою схемою фізико-географічного районування зазначена територія розташована в межах таких азональних регіональних ландшафтних одиниць: Поліського краю, Західноукраїнського краю та Українських Карпат [8].

Природні чинники, яким властива просторова неоднорідність і контрастність, зумовлені географічним положенням, геологічною будовою, геоморфологічними і біокліматичними особливостями, відіграють важливу роль у функціонуванні ґрунтового покриву, інтенсивності розвитку ґрунтових процесів і режимів, формуванні властивостей ґрунтів та умов їхнього використання. У різних регіональних ландшафтних одиницях ті чи інші чинники набувають переважного значення в процесах ґрунтоутво-

© Кирильчук А., 2013

рення. Наприклад, у Поліському краї найважливішими чинниками формування ґрунтів є літологія материнських порід, рослинність, умови поверхневого і ґрунтового зволоження. У Західноукраїнському краю, для якого характерний одноманітний покрив лесоподібних суглинків, на формування ґрунтів впливають насамперед кліматичні особливості та рослинність, а також рельєф як визначальний чинник різного ступеня прояву ерозійних процесів. В Українських Карпатах характер і напрям єдиного ґрунтотворного макропроцесу значно зумовлений абсолютною висотою, рельєфом, експозицією схилів та характером ґрунтотворних порід.

В агроґрунтовому аспекті ця територія охоплює зони мішаних і широколистяних лісів, лісостепову і Карпатську провінцію, якій притаманна вертикальна поясність ґрунтово-рослинного покриву [2].

Дернові карбонатні ґрунти (рендзини) та чорноземи карбонатні на елювії щільних карбонатних порід у межах Західного регіону України займають площу 162,2 тис. га, або 13,5 % площі відповідних ґрунтів України. Розораність – 83,2 %.

Залучення рендзин в аграрне виробництво та тривале інтенсивне їх використання як орних земель призводить до агродеградації, яка виявляється у зниженні вмісту гумусу (дегуміфікації), значному порушенні балансу поживних речовин (виснаженні), інтенсифікації внутрішньоґрунтового звітрювання і знекарбоначуванні (хімічній деградації), значному погіршенні водно-повітряного режиму, переущільненні й дезагрегації (фізичній деградації), ерозійному змиві верхніх гумусових горизонтів (профільній деградації), ускладненні структури ґрунтового покриву внаслідок просторово нерівномірного розвитку названих процесів (географічній деградації) [6].

Вивчення географічних закономірностей поширення рендзин, зміни їхнього складу і властивостей в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва, що призвело до прискорення процесів деградації у ґрунтах, є актуальною проблемою, оскільки дає змогу розробити сучасні адаптивні природоощадні та екологобезпечні системи і методи господарювання на землі, особливо необхідні нині під час реформування земельних відносин, коли з’явилися нові землевласники та землекористувачі.

Для вивчення особливостей географії рендзин Західного регіону України ми аналізували карти ґрунтів масштабу 1:200 000 Волинської (1969, 2007), Рівненської (1970), Львівської (1967), Тернопільської (1969), Хмельницької (1968), Івано-Франківської (1969), Чернівецької (1969), Закарпатської (1969) областей, карту ґрунтів Західного регіону України (2010) масштабу 1:200 000, карту-схему ґрунтів Малого Полісся (2010) масштабу 1:10 000, частково матеріали великомасштабних ґрунтових обстежень і подальших коригувань, які виконували у 1957–1961, 1965–1966 та 1985–1986 рр. співробітники Львівської філії інституту Укрземпроекту УААН і науково-дослідної лабораторії ґрунтово-географічних досліджень (НДЛ-50) Львівського національного університету імені Івана Франка.

Детально проаналізовано наукові публікації І. Гоголєва, Г. Андрущенка, А. Гуменюка, Н. Лісового, Н. Вернандер, Д. Ковалишин та ін. [1, 2, 4, 5].

До головних наукових здобутків І. Гоголєва належить вивчення специфіки чинників ґрунтоутворення і переважних процесів ґрунтоутворення, які зумовили формування цих ґрунтів в умовах Західного регіону України. Учений зазначив: “… в умовах території дослідження основними чинниками утворення “темнозабарвлених” ґрунтів (рендзин) є лісова рослинність (широколистяні ліси) і літологічний склад материнської породи, представленої продуктами елювіогенезису крейдяного мергелю з домішками флювіогляціальних відкладів у Верхньо-Бузькому Поліссі та літотамнієвими вапняка-

ми і вапняковими пісковиками на Розточчі. Водночас дерновий процес ґрунтоутворення є домінуючим. Це зумовлює формування малопотужного профілю, наявності значного вмісту (7,61–9,23 %) і запасів гумусу, слабкокислої реакції у верхньому горизонті (pH_{KCl} 6,3), стійких до зовнішнього впливу та сприятливих для росту і розвитку сільськогосподарських культур агрохімічних властивостей, високого валового вмісту найголовніших елементів кореневого живлення рослин (N, P, K) та порівняно високої потенційної родючості…" [11]. У працях І. Гоголєва найґрунтовніше описана морфологічна будова "темнозабарвлених" ґрунтів (рендзин). Учений не тільки вперше виділив у нижній частині профілю порівняно потужний (8–10 см) перехідний гумусований горизонт (Phк), а й детально описує механізм його формування. Він зазначив, що внаслідок рівнинного характеру рельєфу території і слабкого стоку поверхневих вод відбувається інтенсивніше промиванням ґрунту. Це призводить до пришвидшення процесів вилуговування ґрунтотворної породи і формування дещо потужнішого гумусованого профілю рендзин [4, 5].

На теренах Малого Полісся, а також у південній частині Волинського Полісся рендзини на крейдяних мергелях морфологічно дуже подібні до чорноземів, через це їх називають "поліськими чорноземами" [1].

Дослідження І. Гоголєва засвідчили, що генетичний шлях так званих "поліських чорноземів" суттєво відрізняється від генетичного шляху нормального чорнозему. Унаслідок особливостей ґрунтотворного процесу під лісом на щільних карбонатних породах у профілі ґрунту відбувається акумуляція гумусу, що морфологічно наближає рендзини до чорноземів. Однак це винятково морфологічна подібність і вона не є достатньою підставою для того, щоб об'єднувати рендзини в один тип з чорноземами. Подібні висновки є в публікації В. Пономарьової і А. Масленикової, які досліджували гумусовий стан рендзин Силурійського плато [6, 11].

Г. Андрущенко у монографії "Ґрунти Західних областей УРСР" (1970) схарактеризував рендзини як: "… інтразональні біолітогенні ґрунти, які сформувалися на елювіальній корі вивітрювання крейдяних мергелів під одночасною дією деревної та трав'яної рослинності, в умовах промивного типу водного режиму...". Автор детально описав морфогенетичні особливості рендзин та переконливо довів їхнє "лісове" походження на підставі детального аналізу перерозподілу півтораоксидів у профілі цих ґрунтів. Він зазначив: "… поєднання різних елементарних ґрунтотворних процесів в умовах достатнього зволоження призвело до формування недиференційованого профілю, який характеризується збагаченим на колоїди і півтораоксиди гумусово-акумулятивним горизонтом та поступовим їх зменшенням вниз по профілю, за винятком кальцію, який збільшується у тому ж напрямі. Такий перерозподіл півтораоксидів та кальцію є характерним для ґрунтотворного процесу під деревною рослинністю, який відбувається у напрямі до опідзолення. Водночас, відбувається виразна акумуляція фосфору у верхніх горизонтах, що і є найхарактернішою ознакою ґрунтоутворення" [1].

Узагальнені результати ґрунтово-екологічних і ґрунтово-генетичних досліджень рендзин Західного регіону України наведено в монографіях А. Кирильчука, С. Позняка "Дерново-карбонатні ґрунти (рендзини) Малого Полісся" (2004), О. Гаськевич, С. Позняка "Структура ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір'я" (2007) та О. Підкови, М. Кіта "Літолого-генетична зумовленість формування ґрунтового покриву Розточчя" (2010) [3, 6, 10].

Останніми роками проводять ґрунтово-генетичні дослідження ініціальних рендзин у різних геоморфогенно-фітоценотичних умовах урочища Біла гора та антропогенно порушених рендзин штучно створених терасових комплексів Вороняків і Бережанського Опілля. Виявлено, що онтогенетичне відтворення рендзинних ґрунтів відбувається під впливом біогенно-акумулятивних процесів ґрунтоутворення, серед яких визначальну роль відіграють підстилкоутворення і дерновий процес. Водночас переважними процесами ґрунтоутворення в антропогенно порушених рендзинах штучно створених терасових комплексів є педотурбаційні і антропогенні процеси [7].

Рендзини Західного регіону України – це інтразональні біолітогенні ґрунти, які утворилися в умовах періодично промивного і промивного типів водного режиму, зазвичай під мішаними і широколистяними лісами з добре розвинутим трав'яним покривом, на елювіально-делювіальних продуктах звітрювання крейди, крейдяного мергелю, мергелю, опоки, хемогенних і літотамнієвих вапняків тощо.

Найбільш поширеним підтипом рендзин у Західному регіоні України є рендзини типові з неповнорозвинутим і нормальним (модальним) типом будови профілю. Значно менші площі займають рендзини вилугувані, а рендзини опідзолені практично не трапляються [2].

Загальна площа рендзин (дернових карбонатних ґрунтів на елювії щільних карбонатних порід) Західного регіону України, розрахована за матеріалами великомасштабних ґрунтових обстежень різних років становить 101,9 тис. га, з них 81 тис. га – орні землі. Розораність – 79,5 % (див. таблицю).

Площі рендзин Західного регіону України, тис. га

Адміністративні області	Ґрунти	
	Дернові карбонатні на елювії щільних карбонатних порід (шифр 165)	Чорноземи карбонатні на елювії щільних карбонатних порід (шифр 78)
Волинська	41,5 / 35,9	–
Рівненська	23,1 / 18,9	11,1 / 10,7
Львівська	22,7 / 19,2	31,2 / 29,6
Тернопільська	2,7 / 2,4	11,8 / 7,9
Івано-Франківська	–	–
Хмельницька	3,6 / 0,2	6,2 / 5,8
Чернівецька	8,3 / 4,4	–
Закарпатська	–	–
Разом	101,9 / 81,0	60,3 / 54,0

П р и м і т к а . У чисельнику – усього, у знаменнику – орні.

Сумарна площа рендзин (дернових карбонатних ґрунтів на елювії щільних карбонатних порід) Західного регіону України, обчислена за допомогою оцифрованої карти

ґрунтів Західного регіону України масштабу 1:200 000 та програми ArcGIS 9, становить 145,6 тис. га. Різниця площ зумовлена уточненням під час подальших коригувань ґрунтових обстежень та включення до загальної площі рендзин ґрунтових комплексів, у яких ці ґрунти домінують. Виявлено, що в межах Західного регіону України налічується 77 контурів ареального поширення рендзин (дернових карбонатних ґрунтів на елювії щільних карбонатних порід), площа найбільшого з яких – 31,5 тис. га, найменшого – 200 га. Середня площа ареалу рендзин – 1,8 тис. га.

Найбільшу площу рендзин (дернових карбонатних ґрунтів на елювії щільних карбонатних порід) виявлено у Волинській обл. – 41,5 тис. га, або 40,7 % від площі рендзин регіону із них орні 35,9 тис. га, або 44,3 % від площі орних рендзин регіону (див. таблицю).

З'ясовано, що найбільші ареали суцільного поширення рендзин зосереджені в Турійсько-Рожищенському природному районі області Волинського Полісся Поліського краю, або у межах таких адміністративних районів: Турійського, Любомльського, Ковельського, Володимир-Волинського, Іваничиківського, менше Горохівського і Рожищенського. Дернові карбонатні ґрунти (рендзини) приурочені переважно до підвищених елементів рельєфу, де змиті четвертинні відклади, які вкривали елювіально-делювіальні відклади крейди. Ці ґрунти трапляються також окремими ділянками серед дерново-підзолистих та опідзолених ґрунтів.

Залежно від умов залягання рендзини відрізняються між собою будовою профілю, гранулометричним складом та іншими властивостями.

На крейдяних горбах і схилах вони мають сильнощебенюватий гумусовий горизонт.

Щебінь складається з уламків крейди, іноді з великою домішкою окремостей кременю. На глибині 35–50 см залягає суцільна плита крейди або крейдяного мергелю.

На плакорних ділянках вододілів дернові карбонатні ґрунти (рендзини) вирізняються дещо потужнішим верхнім гумусовим горизонтом (25–30 см), а тверда плита крейди залягає на глибині 50–70 см.

У межах міжвододільних знижень потужність профілю рендзин може досягати 1 м, а його нижня частина зазвичай глеюватa.

Значні масиви суцільного поширення рендзин простежуються у Радехівсько-Бродівському і Куликівсько-Буському природних районах області Малого Полісся Поліського краю, Вороняцькому природному районі Західноподільської височинної області та Гологірському природному районі Розтоцько-Опільської горбогірної області Західноукраїнського краю.

Друге і третє місце за площею рендзин (дернових карбонатних ґрунтів на елювії щільних карбонатних порід) займають Рівненська і Львівська області – 23,1 (або 22,7 % від площі рендзин регіону із них орні 18,9 тис. га, або 23,3 % від площі орних рендзин регіону) і 22,7 тис. га (або 22,3 % від площі рендзин регіону із них орні 19,2 тис. га, або 23,7 % від площі орних рендзин регіону), відповідно (див. таблицю).

Дернові карбонатні ґрунти (рендзини) Рівненської обл., поширені переважно в Радивилівському й Острозькому районах та у межах Костопільської денудаційної рівнини. Трапляються вони невеликими плямами і в заплавах річок, де ґрунтотворною породою є лучний мергель.

Рендзини Львівщини адміністративно зосереджені головно у Радехівському, Бродівському, Золочівському, Буському і Рава-Руському районах. Значні масиви цих ґрунтів розташовані в межах Буго-Стирської хвилястої денудаційної рівнини, де вони займають підвищені ділянки міжрічкових місцевостей з абсолютними висотами

240–260 м, а також на вододілі річок Рати і Солокії, поблизу Угнева. Утворилися вони в умовах рівнинно-горбкуватого рельєфу на елювіально-делювіальній корі звітрювання крейдяних мергелів під одночасною дією деревної і трав'яної рослинності, в умовах промивного типу водного режиму. Найпоширенішими є глибоко гумусовані відміни рендзин з чорноземоподібною будовою профілю. Поширення цих ґрунтів на підвищених межирічних ділянках зумовлює формування генетичного профілю без будь-яких слідів оглеєння.

У Тернопільській (Зборівський, Почаївський і Кременецький райони), Хмельницькій (Волочиський, Городоцький і Дунаївецький райони) та Чернівецькій (Заставнівський і Сокирянський райони) областях площі рендзин (дернових карбонатних ґрунтів на елювії щільних карбонатних порід) становлять 2,7, 3,6 і 8,3 тис. га, або 2,6, 3,5 і 8,2 % від площі рендзин регіону, відповідно.

Особливістю поширення суцільних масивів рендзин у межах Тернопільської обл. є те, що вони приурочені до вапнякових горбів так званого Малого Полісся, де змито лесову товщу і на денну поверхню вийшли продукти звітрювання вапняків та крейдяних мергелів, які і є ґрунтотворними породами.

У Хмельницькій обл. суцільні ареали дернових карбонатних ґрунтів (рендзин) розміщені на крутих і дуже спадистих схилах річок Дністер, Збруч, Смотрич, Тернава, Ушиця, Калюс, де ґрунтотворною породою є елювій крейдяного мергелю і вапняків.

Характерна особливість поширення суцільних масивів рендзин у Чернівецькій області – їхнє розташування неширокою смугою вздовж долини Дністра на крутих схилах різної експозиції.

Отже, аналіз географічного поширення дернових карбонатних ґрунтів (рендзин) Західного регіону України засвідчив приуроченість їх до денудаційних рівнин, межирічних підвищених форм рельєфу, рівнинно-горбкуватого рельєфу, вапнякових горбів, крутих і дуже спадистих схилів річок тощо, що зумовлює розвиток природно-антропогенних змін їхнього складу і властивостей. Комплексність і мозаїчність залягання рендзин у структурі ґрунтового покриву визначає характер оптимізації раціонального використання й організації ґрунтоохоронної інфраструктури Західного регіону України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Андрущенко Г. О.* Ґрунти західних областей УРСР. [Текст] / Г. О. Андрущенко. – Львів; Дубляни : Вільна Україна, 1970. – Ч. 1. – 295 с.
2. *Вернандер Н. Б.* Почвы лесостепной зоны. [Текст] / Н. Б. Вернандер // Природа Украинской ССР. Почвы. – Киев : Наук. думка, 1986. – С. 82–92.
3. *Гаськевич О. В.* Структура ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір'я. [Текст] / О. В. Гаськевич, С. П. Позняк. – Львів : Вид. Центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. – 208 с.
4. *Гоголев И. Н.* К вопросу о генезисе темноцветных (рендзинных) почв под лесом. [Текст] / И. Н. Гоголев // Почвоведение. –1952. – № 3. – С. 241–250.
5. *Гоголев И. Н.* Рендзинные (перегнойно-карбонатные) почвы Западно-Украинского Полесья и их генезис. [Текст] / И. Н. Гоголев // Природные условия и природные ресурсы Полесья. – Киев : Изд-во АН УССР, 1958. – С. 114–123.

6. *Кирильчук А. А.* Дерново-карбонатні ґрунти (рендзини) Малого Полісся : Монографія. [Текст] / А. А. Кирильчук, С. П. Позняк. – Львів : Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. – 180 с.
7. *Кирильчук А. А.* Рецентне ґрунтотворення і ґрунти в природно-антропогенних ландшафтах Західного Поділля. [Текст] / А. А. Кирильчук, Р. Б. Семащук // Наук. зап. Терноп. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Сер. географія. – 2012. – № 3, вип. 33. – С. 27–32.
8. *Маринич О. М.* Фізична географія України. [Текст] / О. М. Маринич, П. Г. Шищенко. – К. : Знання, КОО, 2003. – 480 с.
9. *Осипчук С. О.* Природно-сільськогосподарське районування України. [Текст] / С. О. Осипчук. – К. : Урожай, 2008. – С. 12–15.
10. *Підкова О. М.* Літолого-генетична зумовленість формування ґрунтового покриву Розточчя. [Текст] / О. М. Підкова, М. Г. Кіт. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 246 с.
11. Професор Іван Гоголєв = Professor Ivan Gogolev. [Текст] / [упоряд. С. Позняк, В. Тригуб; за ред. С. Позняка]. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 586 с.

Стаття: надійшла до редакції 14.05.2013
доопрацьована 30.05.2013
прийнята до друку 17.06.2013

GEOGRAPHY OF RENDZINA IN WESTERN REGION OF UKRAINE

Andriy Kyrylchuk

Ivan Franko National University of Lviv,
P. Doroshenko St., 41, UA – 79000, Lviv, Ukraine

Geographic regularities of rendzina distribution in Western Ukrainian region were analyzed as well as their correspondence to a variety of relief elements and the way soil formation parent materials and vegetation effects on the morphogenetic properties of these soils.

Key words: rendzina, relief, soil formation parent materials, vegetation, morphogenetic properties.

ГЕОГРАФИЯ РЕНДЗИН ЗАПАДНОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ

Андрей Кирильчук

Львовский национальный университет имени Ивана Франко,
ул. П. Дорошенко, 41, 79000, г. Львов, Украина

Проанализировано географические закономерности распространения рендзин Западного региона Украины, их приуроченность к разным элементам рельефа, характер влияния почвообразующих пород и растительности на морфогенетические свойства этих почв.

Ключевые слова: рендзины, рельеф, почвообразующие породы, растительность, морфогенетические свойства.