

УДК 631.445. 8 (477.83)

А. А. Кирильчук, канд. геогр. наук, доцент
кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів,
Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, Львів, 79000, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕНДЗИН МАЛОГО ПОЛІССЯ

У статті аналізуються результати ґрунтово-географічних досліджень рендзин Мало́го Полісся проведених багатьма вченими упродовж ХХ століття. Вперше розглядається періодизація цих досліджень. Висвітлено запропоновані професором Гоголевим І. М. наукові ідеї і методичні підходи до вивчення даних ґрунтів та їхнього раціонального використання.

Ключові слова: рендзини, ґрунтово-географічні дослідження, періодизація, наукові ідеї, раціональне використання.

Вступ

За генетичною природою рендзини Мало́го Полісся є унікальними і не мають аналогів в Україні, що зумовлює упродовж тривалого часу потребу вивчення їх морфогенетичних особливостей залежно від специфіки чинників ґрунтоутворення і домінування тих чи інших елементарних ґрунтоформувальних процесів у різних природно-антропогенних умовах, а також розробки найефективніших науково обґрунтованих методів стосовно оптимізації використання та охорони цих ґрунтів.

Вирішення поставлених завдань має ґрунтуватися на теоретичних узагальненнях та практичних рекомендаціях вчених-ґрунтознавців, які зробили вагомий внесок у вивчення даних ґрунтів упродовж декількох історичних періодів їхніх досліджень.

Матеріали і методи досліджень

Вихідними матеріалами для написання статті є опубліковані та рукописні наукові праці Г. О. Андрущенко, І. М. Гоголева, Н. М. Годліна, А. І. Гуменюка, А. І. Крилової, Д. І. Ковалишин та ін., архівні і фондкові матеріали Львівської філії інституту Укрземпроект УААН та науково-дослідної лабораторії ґрунтово-географічних досліджень Львівського національного університету імені Івана Франка (НДЛ-50). Головними методами даного дослідження є історичний підхід, аналізування та узагальнення.

Результати досліджень

Перші фрагментарні дослідження рендзин Мало́го Полісся на початку та у середині 30-х років минулого століття були здійснені переважно польськими вченими, зокрема Ю. Мазановським, Ф. Терліковським, А. Мусієровичем і А. Вондрашем, Т. Мичинським, С. Міклавшевським та ін. Головна увага дослідників була зосереджена на з'ясуванні ролі виключно природних чинників, і насамперед материнської породи у формуванні агрономічних

властивостей рендзин та характеристики деяких різновидностей цих ґрунтів з огляду на їхнє сільськогосподарське використання [7–9 та ін.].

Дослідженнями А. Мусієровича і А. Вондрауша виявлено, що найпоширенішими породами, на яких власне і сформувалися рендзини, є верхньокрейдяні мергелі сірувато-білого кольору, які мають місцеву назву “опоки”. Вони пишуть: “...у місцях, де корінні крейдяно-мергелеві породи виходять на денну поверхню, утворився значно поширений на території досліджень тип поверхневих відкладів, який являє собою елювіально-делювіальну кору вивітрянання цих порід. Встановлено, що у верхній частині породи (5–10 см) крейдяний мергель дуже пом’якшений. З глибиною щільність і розмір уламків крейдяного мергелю зростає”. Це на думку авторів зумовлює формування відносно малопотужного профілю рендзин, їх шебенюватість та несприятливі фізико-механічні та агровиробничі властивості цих ґрунтів [8].

У науковій праці Ф. Терліковського, окрім детальної характеристики материнської породи і її впливу на формування рендзин Мало́го Полі́сся та вивчення агровиробничих їх властивостей, знаходимо очевидно перші дані стосовно дослідження якісного складу гумусу цих ґрунтів і, зокрема, показники збагаченості гумусу Нітрогеном, які виражено відношенням $C : N$. Автором було досліджено 80 зразків рендзин з різних районів західних областей України, у тому числі і у межах Мало́го Полі́сся на підставі чого він зазначає: “...середнє відношення $C : N$ у рендзинах становить 10,5, а крайні відхилення від цієї величини — 9,5–13,0”. Дослідженнями Терліковського встановлено, що не весь Нітроген, визначений за допомогою методу Кельдаля, відноситься до органічних форм, оскільки вміщує і амонійний або фіксований Нітроген. Автор стверджує, що звуження величини відношення $C : N$ у нижніх горизонтах рендзин зумовлене наявністю у них амонійного (фіксованого) Нітрогену [9].

Фундаментальні ґрунтово-географічні дослідження рендзин Мало́го Полі́сся, які базувалися на докучаєвському генетичному підході до ґрунту як функції умов і чинників природно-господарського середовища та передбачали вивчення особливостей їхньої генетичної природи залежно від специфіки чинників ґрунтоутворення і домінуючих елементарних ґрунтоутворних процесів, а також можливостей підвищення ефективності сільськогосподарського використання цих ґрунтів започатковані наприкінці сорокових років минулого століття такими вченими-ґрунтознавцями як І. М. Гоголев та Г. О. Андрущенко [1, 2–5].

Зокрема, у 1949–1951 роках професором Гоголевим І. М. вперше проведені детальні ґрунтові обстеження рендзин Мало́го Полі́сся у межах Бузько-Бродівського, Радехівського та Підподільського природних районів Мало́го Полі́сся на площі близько 31 тис. га [2].

На основі одержаних результатів І. М. Гоголевим у 1951 році було захищено дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук: “Темноцветные почвы (рендзины) Западных областей Украины” та опубліковано упродовж 1949–1958 років низку наукових праць [2, 3, 4].

Серед головних здобутків професора Гоголева І. М. необхідно виокремити встановлення специфіки чинників ґрунтоутворення та домінуючих процесів ґрунтоутворення, які зумовили формування даних ґрунтів в умовах Мало́го Полі́сся. Вчений зазначає: “... що в умовах території дослідження основними чинниками утворення “темнозбарвлених” ґрунтів (рендзин) є лісова рослинність (широколистяні ліси) і літологічний склад материнської породи, представленої продуктами елювіогенези крейдяного мергелю з домішками флювіогляціальних відкладів. Водночас, дерновий процес ґрунтоутворення є домінуючим. Це зумовлює формування відносно малопотужного профілю, наявності значного вмісту і запасів гумусу, стійких до зовнішнього впливу та сприятливих для росту і розвитку сільськогосподарських культур агрофізичних і агрохімічних властивостей, порівняно високого валового вмісту

найголовніших елементів кореневого живлення рослин (N, P, K) та порівняно високої потенційної родючості. Проте, унаслідок тривалого використання цих ґрунтів у якості орних земель попередній перебіг ґрунтоутворення на них помітно порушений” [2–4].

У наукових працях І. М. Гоголева найґрунтовніше описана морфологічна будова “темнозабарвлених” ґрунтів (рендзин). Вчений не тільки вперше виділяє у нижній частині профілю відносно потужний (8–10 см) перехідний гумусований горизонт (Phk), але і детально описує механізм його формування. Автор зазначає, що: “... у наслідок рівнинного характеру рельєфу території і слабого стоку поверхневих вод відбувається інтенсивніше промиванням ґрунту. Це призводить до пришвидшення процесів вилугування ґрунтоутвірної породи і формування дещо потужнішого гумусованого профілю рендзин [6].

Особливий інтерес становлять теоретичні узагальнення професора Гоголева І. М. стосовно характеру і напрямку еволюційних змін рендзин Малоого Полісся та практичні рекомендації застосування на них різних систем удобрення [5].

Г.О. Андрущенко у монографії “Ґрунти Західних областей УРСР” (1970) характеризує дерново-карбонатні ґрунти (рендзини) Малоого Полісся як: “... інтразональні біолітогенні ґрунти, які сформувалися на елювіальній корі вивітрювання крейдових мергелів під одночасною дією деревної та трав’яної рослинності, в умовах промивного типу водного режиму...”. Автор детально описує морфогенетичні особливості рендзин та переконливо доводить їхнє “лісове” походження на підставі детального аналізу перерозподілу півтораоксидів у профілі цих ґрунтів. Він зазначає, що: “... поєднання різних елементарних ґрунтоутвірних процесів в умовах достатнього зволоження призвело до формування недиференційованого профілю, який характеризується збагаченням на колоїди і півтораоксиди гумусово-акумулятивним горизонтом та поступовим їх зменшенням вниз по профілю, за винятком кальцію, який збільшується в тому ж напрямі. Такий перерозподіл півтораоксидів та кальцію є характерним для ґрунтоутвірного процесу під деревною рослинністю, який відбувається у напрямі до опідзолення. Водночас з таким перерозподілом відбувається виразна акумуляція фосфору в протилежному напрямі, тобто у верхніх горизонтах, що і є найхарактернішою ознакою ґрунтоутворення” [1].

Подальші дослідження рендзин Малоого Полісся пов’язані з проведенням великомасштабних обстежень ґрунтів, які виконувалися у 1957–1961, 1965–1966 та 1985–1986 роках співробітниками Львівської філії інституту Укрземпроект УААН і науково-дослідної лабораторії ґрунтово-географічних досліджень (НДЛ-50) Львівського національного університету імені Івана Франка, а також окремими дослідниками, зокрема А. І. Гуменюком (1962–1964), А. І. Криловою (1964–1966), Н. Б. Лісовим (1976–1978) та ін. [6].

Пріоритетним напрямом сучасних ґрунтово-екологічних досліджень рендзин Малоого Полісся, започаткованих нами у 1994–1997 рр. є вивчення динаміки елементарних ґрунтоутвірних процесів та зумовлених характером і напрямом їхнього розвитку змін морфологічної будови, складу, властивостей і родючості рендзин, які тривалий період використовуються у сільськогосподарському виробництві. Узагальнені результати досліджень представлено у монографії А. А. Кирильчука, С. П. Позняка “Дерново-карбонатні ґрунти (рендзини) Малоого Полісся” (2004). Авторами, зокрема виявлено, що характер і напрям природно-антропогенних змін морфологічної будови генетичного профілю, складу, властивостей і родючості рендзин, зумовлені розвитком у них таких елементарних ґрунтових процесів: розчинення і вилугування карбонатів, дегуміфікації, ущільнення ґрунтової маси, обезструктурування, активізації внутрішньоґрунтового вивітрювання та обезкарбонатування тощо [6].

Висновки

На підставі історичного підходу, аналізування та узагальнення вперше виділено **чотири періоди** досліджень рендзин Мало́го Полісся і зроблено наступні висновки:

- спільною рисою періоду **фрагментарних агрокультурихімічних досліджень** рендзин Мало́го Полісся є те, що вони об'єктивно не проводилися на засадах генетичного підходу у ґрунтознавстві, оскільки більшість дослідників залишалися на "...позиціях консервативних концепцій і догм про ґрунт як опосередкованого середовища росту і розвитку рослин" (Гоголев, 1952);

- період **фундаментальних ґрунтово-географічних досліджень** рендзин Мало́го Полісся відзначається: виявленням функціональних та корелятивних залежностей морфогенетичних особливостей даних ґрунтів, зумовлених специфікою чинників ґрунтоутворення та їхнім проявом у різних природно-антропогенних умовах, розробкою науково обґрунтованих методів підвищення ефективності сільськогосподарського використання цих ґрунтів і основоположними теоретичними узагальненнями щодо їх еволюційних змін;

- період ґрунтово-географічних і ґрунтово-меліоративних досліджень рендзин Мало́го Полісся характеризується розширенням географії досліджень, детальним картографуванням ареалів їхнього поширення, проведенням бонітетної і вартісної оцінки цих ґрунтів та вдосконаленням способів і прийомів їх удобрення та обробітку;

- сучасний період ґрунтово-екологічних досліджень рендзин Мало́го Полісся відзначається цілеспрямованим вивченням трансформації елементарних ґрунтоутворних процесів і динаміки основних ґрунтових властивостей і режимів даних ґрунтів в умовах антропогенези, що є необхідним для розробки адаптивних екологобезпечних систем і методів управління високою потенційною родючістю цих ґрунтів та включення їх до об'єктів ґрунтово-охоронної інфраструктури.

Література

1. Андрущенко Г.О. Ґрунти західних областей УРСР / Г. О. Андрущенко. — Львів-Дубляни : Вільна Україна, 1970. — Ч. I. — 295 с.
2. Гоголев И.Н. К вопросу о генезисе темноцветных /рендзинных/ почв под лесом / И. Н. Гоголев // Почвоведение. — 1952. — №3. — С. 241–250.
3. Гоголев И.Н. Рендзинные (перегнойно-карбонатные) почвы Западно-Украинского Полесья и их генезис / И. Н. Гоголев // Природные условия и природные ресурсы Полесья. — К. : Изд-во АН УССР, 1958. — С. 114–123.
4. Гоголев И.Н. Темноцветные почвы (рендзины) Западных областей Украины: Рукопись. — Дис. ... канд. с.-х. наук. — М., 1951. — 203 с.
5. Гоголев И.Н. Эффективность сырых прикарпатских калийных солей как удобрения на рендзинных почвах Львовской области / И. Н. Гоголев // Науч. зап. — Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1954. — Т.IV. — С. 41–43.
6. Кирильчук А.А. Дерново-карбонатні ґрунти (рендзини) Мало́го Полісся / А.А. Кирильчук, С.П. Позняк. — Львів : Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. — 180 с.
7. Мазановский Ю. О перегнойно-карбонатных /рендзинных/ почвах Привислянского Края / Ю. Мазановский // Журн. опытной агрономии. — Т.IV. — 1908. — С. 543–544.
8. Musierowicz A. Rędziny północnej krawędzi Podola / A. Musierowicz, A. Wondrausch // Kosmos. — Seria A, t.41. — Lwów, 1936. — S. 49.
9. Terlikowski F. C/N stosunek w próchnicznych warstwach gleby / F. Terlikowski. — Poznań, 1932. — S. 49–50.

А.А. Кирильчук

Львовский национальный университет,
кафедра почвоведения и географии почв,
ул. П. Дорошенка, 41, Львов, 79000, Украина

ИССЛЕДОВАНИЯ РЕНДЗИН МАЛОГО ПОЛЕСЬЯ

Резюме

В статье анализируются результаты почвенно-географических исследований рендзин Малого Полесья проведенных множеством ученых на протяжении XX столетия. Впервые рассматривается периодизация этих исследований. Освещены предложенные профессором Гоголевым И.Н. научные идеи и методические подходы к изучению этих почв и их рационального использования.

Ключевые слова: рендзины, почвенногеографические исследования, периодизация, научные идеи, рациональное использование.

A. Kyrylchuk

Ivan Franko National University of Lviv,
Department of soil science and geography soils,
Doroshenka St., 41, Lviv, 79000, Ukraine

INVESTIGATION OF RENDZINAS OF MALYI POLISYA

Summary

The results of soil investigations of Malyi Polisyia rendzinas which have been conducted by many scientists in the XX century are analyzed in the article. For the first time periodization of these investigations is given. Scientific concepts and methodological approaches to the investigations of these soils and their rational use offered by the professor Hoholev I.M. are lighted.

Key words: rendzinas, soil investigations, periodization, scientific concepts, rational use offered.