

**Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. – Львів :
ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – Ч. 1. – 270 с.; Ч. 2. – 285 с.**

У підручнику «Ґрунтознавство та географія ґрунтів», який вийшов в світ у двох частинах у 2010 році розглянуто основи ґрунтознавства з питань генезису та еволюції ґрунтів, їхню роль і функціонування в біосфері. Викладена загальна схема ґрунтоутворного процесу, розкривається роль коло- обігу речовин, розкривається роль географічних компонентів та факторів ґрунтоутворення. Проаналізовано чинники та умови родючості і відтворення ґрунтів, викладені питання класифікації ґрунтів. У другій частині розглядаються загальні закономірності поширення ґрунтів, принципи ґрунтово-географічного і агроґрунтового районування, історія створення і зміст ґрунтових карт світу та України. Дається характеристика умов ґрунтоутворення, генетико-морфологічні особливості і поширення найбільш характерних ґрунтів, їх родючість і особливості. Охарактеризовані географічні особливості ґрунтів, їх раціональне використання і охорона.

Підручник призначається для студентів і аспірантів геологічних, географічних, біологічних, екологічних, агротехнологічних, землевпорядних спеціальностей, для працівників науково-дослідних станцій та стаціонарів.

Можна впевнено відмітити, що після класичних робіт корифея ґрунтознавства та біогеоценології С. В. Зонна «История почвоведения России в XX веке» в двох томах, 1999 р.; В. А. Ковди «Основы учения о почвах» в двох томах, 1973; М. А. Глазовської «Почвы мира» в двох томах, 1973; В. В. Добровольського «География почв с основами почвоведения», 1976; Г. В. Добровольського та І. С. Урусевської «География почв», 1984; М. А. Глазовської; «Общее почвоведение и география почв», 1981; І. П. Герасимова та М. А. Глазовської «Основы почвоведения и географии почв», 1960; Р. Ганссена «География почв», 1962; І. І. Назаренка зі співавторами «Ґрунтознавство з основами геології», 2006; Л. О. Карпачевського «Экологическое почвоведение», 2005; за редакцією Д. Г. Тихоненка «Ґрунтознавство», 2005; за редакцією І. І. Назаренка «Ґрунтознавство», 2003; С. П. Позняка та ін. «Картографування ґрунтового покриву», 2003; Позняка та Красухи «Чинники ґрунтоутворення», 2007 та ін., двотомник професора С. П. Позняка займає почесне місце.

Рецензована фундаментальна праця професора С. П. Позняка «Ґрунтознавство і географія ґрунтів», об'ємом в 46 друкованих аркушів, являється одним з кращих підручників, які були видані на межі кінця ХХ та початку ХХІ століття. Підручник втілює в собі багатогранні матеріали і останні досягнення в галузі географії ґрунтів, їх розповсюдження і складної сучасної вітчизняної та міжнародної класифікації, генетичну різноманітність, раціональне використання і всебічну охорону національної всесвітньовідомої спадщини України.

Перша частина складається з 15 розділів, 73 підрозділів різного порядку.

В першому розділі розкривається історія розвитку ґрунтознавства і географії ґрунтів в світі і в Україні. Приводяться короткі відомості про роботи Феофраста, Лібиха, Фаллу, Палласа, Єйхвальда, Рупрехта, Докучаєва, Сибірцева, Глінки, Захарова, Неуструєва, Левінсона- Лесінга, Зам'ятченського, Танфільєва, Отоцького, Висоцького, Баракова, Адамова, Вернадського та ін.

Приділяється належна увага класикам ґрунтознавства та географії ґрунтів Ковді, Гільгарду, Марбуту, Йенні, Расселу, Мітчерліху, Дюшофуру, Мурґочі, Пушкарову, Маттсону, вченим Китаю, Японії, Індії. Велика увага приділяється вітчизняним вченим. Це дуже приваблива та важлива тема. Автор знайомить з досягненнями досліджень нашої країни Геродотом, Сташицем, Борисяком, Леваковським, Набоких, Махіва, Соколовського, Грінченка, Можейка, Гриня, Яровенка, Кисіль, Вернандер, Годліна, Самбура, Андрущенко, Крупського, Гоголева, Масюка, Травлєєва, Білової, Кіта, Тарасюка, Тригуба, Швєбса, Назаренко, Голубця, стойко та багатьох інших. Розбираються основні етапи розвитку ґрунтознавства, теоретичні досягнення та впровадження в виробництво.

Блискуча, повна, ретельна характеристика ґрунтових шкіл як за кордоном, так і в Україні являється методологічно виправданим, історично вірним і корисним для виховання спеціалістів ґрунтознавців-географів для нашої держави, яка займає одне з перших місць в наявності найбільш багатих та, як правило, родючих земель чорноземного генетичного типу ґрунтоутворення.

Розділ 2 «Чинники ґрунтознавства» автор характеризує як елементи природного середовища, під впливом яких утворюються і функціонують ґрунти. Приводяться різні точки зору на поняття факторів ґрунтоутворення Вдало і вірно приводиться приклад трактовки Г. Йенні, який встановив математичну залежність кожного фактора та їх сукупний вплив на процеси ґрунтоутворення.

Далі детально і на високому науковому рівні дається характеристика клімату як фактора ґрунтоутворення, материнській породі: магматичним породам, осадовим, породам гравітаційного походження, генетичним типам порід, пов'язаних з текучою водою – алювію, пролювію, льодовикового походження, абляційній морені, кінцевій морені, флювіогляціальним відкладам, порід проблематичного утворення. Материнська порода по спадковості передає процесам ґрунтоутворення свої специфічні властивості.

Рельєф як фактор ґрунтоутворення відіграє провідну роль в перерозподілі тепла, атмосферних опадів, продуктів вивітрювання та процесів ґрунтоутворення на земній кулі.

До біологічних чинників відносяться рослинні та тваринні організми. В першу чергу рослини, які являються енергетичним блоком в екосистемах і по консортивним зв'язкам транспортують енергію в різні компоненти і структурні елементи в екосистемах як природних, так і штучних. Велику роль відіграють представники мікробіоценозу як редуцентний блок біогеоценозу.

Значну роль відіграє час в системі чинників ґрунтоутворення, а також антропогенний фактор.

Розділ 3 «ґрунтоутворення та ґрунтовий процес». ґрунтоутворний процес розглядається як сукупність складових різноманітних хімічних, фізичних та біологічних явищ, які відбуваються в ґрунтах та обумовлюють той чи інший склад і властивості ґрунтової маси. Приділяється значна увага розвитку первинного ґрунтоутворного процесу, та його загальна схема на фоні великого геологічного колообігу речовин та енергії в природі. Малий біологічний колообіг в процесі своєї діяльності віднімає у великого колообігу енергію і поживні речовини і відкладає їх у вигляді органічних сполук в біогеоценозі. Нераціональне використання біогеоценозів призводить до виснаження енергією компонентів БГЦ, що в свою чергу призводить до знищення біоти і включення біокосних систем в великий колообіг. Такі явища все більше і активніше трапляються на планеті, що призводить до виснаження природних і штучних екосистем. Людина перетворюється в негативну геологічну силу і є фактором деградації біосфери.

В підрозділах 3.4 та 3.5 розкривається суть взаємовпливу материнської породи та рослинної формації, а також енергетичні особливості ґрунтоутворення та процеси енергетики. Приділяється значна увага елементарним ґрунтовим процесам – біогенно-аккумулятивним, гідрогенно-аккумулятивним, елювіальним, метаморфічним, ілювіальним, педотурбаційним, деструктивним, стадійним та ін.

Розділ 4 «Морфологія ґрунтів». Детально викладається інформація про генетичний профіль ґрунту, знайомство з шкалою С. О. Захарова та Манселла. Приводиться таблиця індексації докучаєвських, російських та українських ґрунтознавців, а також характер переходів між генетичними горизонтами, потужність горизонтів, ступінь диференціації, складення, забарвлення, структура, новоутворення, мікоморфологія.

Розділ 5 присвячений складу і властивостям мінеральної частини гумусу. Основу ґрунту формують гірські породи, первинні породотворні мінерали, оксиди, силікати, алюмосилікати, сульфідні, фосфати. Далі розкриваються на фундаментальному рівні елементарні процеси вивітрювання мінералів і порід (фізичне вивітрювання, хімічне вивітрювання, розчинення, біохімічне вивітрювання).

Приділяється значна увага вивітрюванню вторинних мінералів порід та ґрунтів. Загальною властивістю більшості вторинних мінералів є високий ступінь дисперсності, аморфна або частково прихована кристалічна структура. Значна кількість вторинних мінералів присутня в ґрунтах та в породах в колоїдно-дисперсному стані. Вторинні мінерали здатні сорбувати воду і набухати. Вторинні мінерали поділяють на мінерали простих солей, аморфні оксиди і гідроксиди, глинисті мінерали. Далі йде перелік мінералів простих солей. Мінерали оксидів і гідроксидів силіцію, алюмінію, феруму, мангану утворюються в аморфній формі при вивітрюванні первинних мінералів гідратованих високомолекулярних гелів, які поступово зазнають дегідратації і кристалізації з утворенням оксидів і гідроксидів кристалічної структури. Глини є гідратованими (водними) силікатами (алюмосилікатами) з шаруватою або ланцюговою кристалічною ґраткою, яка складається з шарів кремній-кисневих тетраедрів, об'єднаних у гексагональну форму та упакованих у самостійні шари. Глинисті мінерали складають основну частину вторинних мінералів, вони визначають мінералогічний склад глин. Окрім цього глинисті мінерали формують ґрунтову матрицю, визначаючи різні екологічні функції ґрунтів.

Особлива увага приділяється гранулометричному, мінералогічному і хімічному складу ґрунтових порід і ґрунтів. Наводиться класифікація гранулометричних елементів ґрунтової маси за Качинським. Підкреслюється важлива закономірність, що гранулометричний склад певною мірою зумовлює мінералогічний стан ґрунтів.

Розділ 6 «Органічна та органо-мінеральна частина ґрунту». Починаючи від джерел органічних речовин в ґрунтах до їх хімічного складу і перетворення органічних залишків в ґрунті, зосереджується увага на процесах мінералізації, гуміфікації, складу гумусу та його властивостей. Гумусовий стан ґрунтів дається за уявами Л. О. Гришиної та Д. С. Орловим. Розкриваються екологічні та географічні властивості гумусоутворення. Використовуються класичні роботи М. М. Кононової та Українських ґрунтознавців.

Розділ 7 присвячений вбирній здатності ґрунту та ґрунтовим колоїдам. Використовується всевітня модель М. І. Горбунова будови колоїдної міцели та типів коагуляції та пептизації, причини виникнення заряду колоїдних міцел, причини руйнування та створення структурної організації ґрунтів.

Розділ 8 розкриває проблеми кислотності, лужності та бурності ґрунтів. Методично та науково тема розкрита на високому науковому рівні.

Розділ 9 «Рідка фаза ґрунту, категорії і форми води за О. Ф. Лебедєвим». Водно-фізичні властивості ґрунту та водний режим ґрунтів і його типи, склад і концентрація ґрунтових розчинів, окисно-відновні реакції і процеси, їх екологічне значення.

У розділі 10 розглядається ґрунтове повітря і повітряний режим ґрунтів.

У розділі 11 автор викладає своє бачення фізико-хімічних та фізико-механічних властивостей ґрунтів, теплового режиму ґрунтів.

Розділ 12 присвячений радіоактивності ґрунтів та його родючості.

Том 2 присвячений закономірностям розміщення ґрунтів і ґрунтового покриву, картам ґрунтів та ґрунтово-географічному районуванню. Він складається з 21 розділу та 54-х підрозділів.

Розділ 1 «Закономірності географії ґрунтів і ґрунтового покриву. Карти ґрунтів і ґрунтово-географічного районування». Розділ повністю відповідає вимогам вузівської програми і дає можливість студентам виявити свій творчий підхід до вирішення конкретного того чи іншого завдання.

В розділах 2 та 3 характеризуються ґрунти арктичної зони, ґрунти і ґрунтовий покрив тундрової зони.

Розділи 4 і 5 присвячені ґрунтам тайгово-лісової та буроземно-лісової зони.

Розділи 6, 7 та 8 характеризують ґрунти лісостепової, степової та сухостепової зон.

Розділи 9 та 10 дають фундаментальну характеристику засоленим ґрунтам: солодям, солончакам, солонцям; напівпустель та пустель: бурим напівпустельним, сіроземам, сіро-бурим ґрунтам, пустельним примітивним, такирам та такироподібним ґрунтам.

Розділи 11, 12 дають змістовну характеристику ґрунтам перемінно-вологих ксерофітно-лісових і саванних субтропічних і тропічних областей; ґрунтам вологих лісових субтропічних, тропічних і екваторіальних областей.

Розділи 13, 14, 15, 16, 14, 15 та 16 присвячені ґрунтам річкових долин, піскам та піщаним ґрунтам, ґрунтам гірських систем, вулканічним, антропогенним ґрунтам. Всі розділи використовують найбільш сучасну наукову літературу, добре документовані матеріали.

Розділ 17 розкриває глибоку інформацію про антропогенні ґрунти, їх географію, види, класифікацію; аерогенні ґрунти, техногенні, урбаноземи.

Розділи 18 та 19 присвячені структурі ґрунтового покриву, агровиробничому угрупованню, бонітуванню, грошовій оцінці земель та картографуванню ґрунтового профілю.

Розділ 20 відрізняється важливістю і відповідальністю своїм змістом і розкриває багатогранні методи та завдання по охороні ґрунтів. Заключним акордом цього розділу являються правові основи охорони ґрунтів і земель.

В методичному відношенні підручник видатного вченого України, добре відомого науковця та ведучого дослідника в галузі географії, авторитетного викладача та керівника географічної галузі наук в вищій школі С. П. Позняка «Ґрунтознавство та географія ґрунтів» відповідає високим вимогам вищої школи. Двотомний твір – це не тільки фактичний матеріал, підтверджений багатоспрямованими сучасними досягненнями, але і прекрасне довідкове видання, настільна книга кожного аспіранта, студента, викладача середньої, середньої спеціальної та вищої школи. Кожний розділ збагачений серією контрольних запитань, списком рекомендованої літератури.

Книги добре ілюстровані, фотографії мають не тільки методичну неоціниму вагу, але і естетичну, що має позитивне значення при дослідженні ґрунтів в нашій державі, виховує читача в дусі патріотичного відношення до української природи і зокрема, до українського найбільш цінного багатства в світі – чорноземів.

Книги П. С. Позняка – унікальна праця, програма дій на майбутній період розвитку народного господарства, твір який відповідає тим науковим школам, яким зобов'язаний автор – учень своїх всевітньовідомих вчителів.

До недоліків, скоріше побажань, можна віднести невеликий тираж, що робить неможливим забезпечити всі регіони України цим важливим підручником, недостатньо детально викладений розділ про мікроморфологію ґрунтів та про локальні коефіцієнти зволоження, запропоновані дніпропетровськими екологами-ґрунтознавцями.

Не дивлячись на відмічені побажання, наукова праця С. П. Позняка заслуговує самої високої оцінки і, на нашу думку, цю роботу бажано рекомендувати на здобуття Державної Премії України в галузі науки і техніки.

*А. П. Травлєєв,
член-кореспондент Національної академії наук України,
доктор біологічних наук, професор кафедри геоботаніки,
ґрунтознавства та екології Дніпропетровського національного
університету імені Олеся Гончара*

*Н. А. Білова,
доктор біологічних наук, професор,
завідувач кафедрою товарознавства і експертизи
Академії митної служби України*