

Частина I. Поняття про ґрунти та їх родючість.

Загальна схема процесу ґрунтоутворення.

Мінеральна частина ґрунту.

Процеси вивітрювання та їх значення в ґрунтоутворенні.

Походження гірських порід.

Генетичні типи ґрунтоутворюючих порід.

ґрунтоутворні породи України та їх поширення.

Основні ґрунтоутворні або материнські породи.

Органічна речовина ґрунту.

Роль органічної речовини в еволюції ґрунтів під дерев'янистими рослинами.

Походження, склад та властивості органічної частини ґрунту.

Екологічна функція гуміфікації.

ґрунтовий розчин.

Методи вивчення ґрунтового розчину.

Склад ґрунтового розчину.

Динаміка концентрації ґрунтових розчинів.

Реакція ґрунтового розчину.

Буферність ґрунтового розчину.

Роль ґрунтових розчинів у формуванні ґрунтів, їх родючості та живленні рослин.

Окислювально-відновні процеси в ґрунтах та фактори, що їх визначають.

Оцінка окислювально-відновного стану ґрунтів.

Окислювально-відновні системи ґрунтів.

Вплив окислювально-відновного стану на формування ґрунтів та їх родючість.

ґрунтові колоїди та вбирна здатність ґрунтів.

ґрунт — джерело поживних речовин та сполук.

Кругообіг азоту.

Кругообіг фосфору.

Роль калію в ґрунті.

Кругообіг сірки.

ґрунтова волога.

Форми ґрунтової вологи.

Гідролітичні константи ґрунту та їх екологічне значення.

Екологічна роль ґрунтової вологи.

Основні фізичні властивості ґрунтів.

Структура ґрунту.

Щільність зложення ґрунту.

Щільність твердої фази ґрунту.

Пористість ґрунту.

Екологічна оцінка щільності зложення ґрунтів.

Основні положення вчення про родючість ґрунтів.

Агроекологічна та екологічна оцінка здатності ґрунтів для вирощування культурних рослин.

Частина II. Генезис та зональність поширення ґрунтів.

Процеси ґрунтоутворення.

Морфологічні ознаки ґрунтів.

Таксономічні одиниці генетичної класифікації ґрунтів.

Закономірності поширення ґрунтів в природі.

Ґрунтово-географічне районування території України.

Інтразональні засолені ґрунти.

Частина III. Основи рекультивації ґрунтів.

Порушені ґрунти.

Класифікація порушених ґрунтів.

Походження та утворення порушених ґрунтів.

Забруднені ґрунти.

Радіоактивне забруднення ґрунтів.

Забруднення важкими металами.

Рекультивація порушених територій.

Особливості рекультивації та підготовки ґрунтів на об'єктах зеленого будівництва.

Приготування родючих ґрунтових сумішей.

Компости, їх види та методи приготування.

Основні агрохімічні матеріали, які застосовуються як добрива.

Солома.

Гній.

Пташиний послід.

Відходи виробництва та комунального господарства.

Сапропель.

Характеристика основних вапнякових матеріалів.

Характеристика основних мінеральних добрив.

Агроекономічна та екологічна оцінка здатності ґрунтів для росту та розвитку культурних рослин.

Вимоги основних сільськогосподарських культур до ґрунтових умов.

Вимоги деяких плодових та декоративних культур до ґрунтів та ґрунтових умов.

Частина IV. Менеджмент планування та використання земельних ресурсів.

Категорії та класи земельних угідь.

Класи придатності ґрунтів.

Планування напрямків використання земельних угідь.

Практичні підходи щодо використання земель сільськогосподарського призначення.

Еродовані ґрунти та їх використання.

Фактори розвитку ерозії.

Основні підходи у використанні еродованих ґрунтів.

Засолені ґрунти та їх використання.

Особливості генезису та класифікації засолених ґрунтів.

Зональні підходи у використанні засолених ґрунтів.

Ґрунти гідроморфного ряду та їх використання.

Якісна та економічна оцінка земельних угідь.

Бонітування ґрунтів за методикою Української академії аграрних наук.

Грошова оцінка землі за методикою Кабінету Міністрів України.

Підходи формування ціни на землю у США.