

Тема 3 Ґрунти України

План:

1. Ґрунт та основні показники його родючості.
2. Основні фактори ґрунтоутворення.
3. Характеристика ґрунтів України.
4. Основні види ґрунтів.

1. Ґрунт та основні показники його родючості.

Ґрунтом називають верхній шар земної кори, що утворюється і змінюється в результаті вивітрювання гірських порід і безперервного впливу фізико-хімічних і біологічних процесів, а також діяльності людини, який на відміну від гірської породи набув основної своєї ознаки - родючості.

Ґрунтоутворним процесом називають сукупність всіх явищ, які зумовлюють зміни ґрунтоутворних порід і пов'язані з перетворенням та переміщенням речовин і енергії.

Розглядаючи загальну схему ґрунтоутворного процесу і взаємовідношення процесів механічного і фізико-механічного вивітрювання з процесами біохімічного ґрунтоутворення, В.Р. Вільямс визначив два природних кругообіги речовин у природі: великий геологічний і малий біологічний.

Показники родючості ґрунту. Родючість ґрунту визначається багатьма показниками, які умовно можна поділити на такі групи:

- біологічні;
- агрохімічні;
- агрофізичні.

Біологічні показники:

- вміст органічних речовин у ґрунті та їх якісний склад;
- вміст гумусу;
- біологічна активність ґрунту;
- засміченість ґрунту насінням та вегетативними органами розмноження бур'янів, шкідниками та збудниками хвороб сільськогосподарських культур.

Органічні речовини — важливе джерело елементів живлення для рослин. Вони забезпечують рослини майже повністю азотом, значною частиною фосфору та сірки, а також незначною кількістю калію, кальцію, магнію та іншими поживними елементами.

Гумус є основним джерелом поживних речовин та енергетичним матеріалом для більшості ґрунтових мікроорганізмів. Він уповільнює процеси вимивання поживних речовин з кореневмісного шару, підвищує ефективність мінеральних добрив, тепловий режим ґрунту. Продукція, вирощена на збагачених гумусом ґрунтах, має вищу якість, рослини характеризуються підвищеною стійкістю до хвороб та шкідників.

Вміст гумусу в ґрунтах коливається в широких межах. Найбільше його в чорноземах, найменше в сіроземах та дерново-підзолистих ґрунтах.

Джерелом підвищення вмісту органічних речовин та гумусу у ґрунті є залишені на полі рештки рослин (корені, частинки стебел, опале листя) та органічні добрива.

Агрохімічні показники:

- вміст поживних речовин;
- ємність вбирання;
- суми увібраних основ;
- реакція ґрунтового розчину (рН).

Агрофізичні показники:

- гранулометричний склад;
- будова і структура ґрунту;
- зв'язність;
- пластичність;
- прилипання;
- спілість.

Від гранулометричного складу залежить будова і структура ґрунту, водопроникність та вологоємність, ємність вбирання, повітряний, тепловий і поживний режими. Ґрунти з легким гранулометричним складом мають вищу водопроникність та повітроємність і нижчу вологоємність та ємність вбирання. Це природний фактор, і його важко регулювати. Внесенням в орний шар глини чи піску можна дещо змінити гранулометричний склад ґрунту, але через трудоємність виконання цей захід має обмежене застосування.

2. Основні фактори ґрунтоутворення.

В.В. Докучаєв уперше встановив, що ґрунт як природне тіло формується в результаті тісної взаємодії таких факторів: клімату, рослинності, ґрунтотворних порід, рельєфу місцевості і віку країни (часу). Сукупна дія цих факторів у конкретних природних умовах – це комбінація екологічних умов для розвитку процесів ґрунтоутворення та утворення ґрунтів.

Наявність різних ґрунтів у природі – це результат тривалого природного розвитку основних процесів ґрунтоутворення: підзолистого, дернового, болотного, солонцевого, ферралітного та ін. Різноманітність ґрунтів пояснюється тим, що інтенсивність розвитку процесів ґрунтоутворення та їх комбінацій залежить від розвитку у часі факторів ґрунтоутворення за певних природних умов. Процеси ґрунтоутворення розвиваються одночасно і взаємообумовлено. В наслідок процесу ґрунтоутворення в ґрунтах формуються різні генетичні горизонти залежно від природних умов, характеру ґрунтотворної породи, типу рослинності, рельєфу і т.д. Різні напрямки розвитку процесу ґрунтоутворення зумовлюють неоднакову будову профілю для різних типів ґрунтів.

До основних факторів ґрунтоутворення належать:

- **ґрунтотворні породи** (материнські) – їх механічний і хімічний склад впливає на всі процеси формування органічної і мінеральної частини ґрунту, а отже, й на його будову, склад і родючість. Від нього залежать особливості розкладу органічної речовини, що надходить у породу, і, як наслідок, нагромадження в ґрунті перегною. Тому на одних і тих же ґрунтотворних породах в умовах однакового клімату, рослинності та рельєфу формуються різні ґрунти. Ґрунтотворні процеси значною мірою пов'язані з біохімічними і хімічними реакціями перетворення мінеральної та органічної частини ґрунту.

Ці перетворення пов'язані з температурою і вологістю, які визначаються кліматичними умовами. Тому в різних кліматичних умовах утворюються неоднакові ґрунти.

- **тип рослинності** визначає не тільки особливості та напрям процесів синтезу та розкладу органічної речовини і нагромадження перегною, а й водно-повітряний, тепловий і поживний режим ґрунту. Тому під різною рослинністю за інших однакових умов формуються різні ґрунти.

- **рельєф** впливає на ґрунтоутворний процес через перерозподіл світла, тепла, вологи, які надходять на поверхню ґрунту.

Від рельєфу залежить і склад ґрунтоутворних порід. Як правило, зміна порід за механічним складом спостерігається зверху вниз по схилу.

В.Р. Вільямс відмічав, що при цьому по схилу зверху вниз цей показник стає більш глинистим.

Розрізняють три форми рельєфу:

Макрорельєф - це така будова поверхні, коли окремі елементи займають більш-менш великі території і найчастіше розрізняються значними коливаннями висот.

Мезорельєф - коли на невеликих площах (у заплавах річки) трапляються нерівності з різницею висот у кілька метрів.

Мікрорельєф - якщо нерівності поверхні землі вимірюються сантиметрами.

Відповідно до форм рельєфу формується і комплексність ґрунтів.

- **вік країни або території** – один із основних факторів ґрунтоутворення. ґрунтоутворний процес, як і всі інші явища природи, відбувається не лише в просторі, а й у часі. За В.Р. Вільямсом, ґрунтоутворний процес на території України почався з моменту відходу льодовика і поселення на поверхні, яка звільнилась, болотно-тундрової рослинності. Оскільки відхід льодовика з південних і північних територій почався в різні періоди (на півдні раніше, на півночі – пізніше), початок і тривалість ґрунтоутворного процесу доля різних територій не однакові.

Період, що минув з початку ґрунтоутворного процесу на певній території і до наших днів, є абсолютним віком ґрунту. Виходячи з сказаного вище, ґрунти південних широт мають більший абсолютний вік, ніж ґрунти північних. Абсолютний вік ґрунту залежить від рельєфу. Ґрунти вододілів у районах, які не зазнали зледеніння, мають більший абсолютний вік, ніж ґрунти на схилах. При цьому абсолютний вік ґрунтів на схилах більший, ніж ґрунтів річкових заплавл.

Розрізняють також і відносний вік ґрунтів. в міру переміщення південної границі льодовика на північ на утворення болотно-тундрових ґрунтів накладався підзолистий ґрунтоутворний процес, який характерний для тундрової зони. Потім він змінювався дерновим, і ,нарешті, напівпустельним і пустельним, характерним для зони сучасних сіроземних ґрунтів. Отже, ґрунти еволюціонують не тільки в просторі, а й у часі. Відносний вік ґрунту зумовлюється періодом ґрунтоутворного процесу і особливостями інших факторів ґрунтоутворення. Відповідно до поєднання цих факторів на різних частинах абсолютно однієї території в ґрунтовому покриві є кілька різних

за своїм стадійним розвитком або віком ґрунтів. Це і визначає комплексність ґрунтового покриву будь-якої ґрунтової зони.

Розглянувши основні фактори, можна виділити ще такі наступні чинники, які значно впливають на процес ґрунтоутворення:

- **тваринні організми** – це ґрунтова фауна, яка по – різному впливає на мінеральну і органічну частини ґрунту (черв'яки, комахи, хребетні). Вони здатні розпушувати ґрунтові породи, перемішувати, що сприяє хімічному і біологічному вивітрюванню, поліпшення повітряного і водного режиму, збагачення на органічну речовину.

- **мікроорганізми** – сюди входять бактерії, азотофіксуючі мікроорганізми, гриби, актиноміцети (променисті грибки – проміжне місце між бактеріями та грибами), водорості, лишайники. Їх роль полягає у розкладі рослинних решток.

Вплив господарської діяльності на процеси ґрунтоутворення накладає також значний відбиток на формування різних типів ґрунтів і їх властивостей. Розорюючи степи і розкорчовуючи ліси, людина змінює не тільки рослинність, а й інші умови, які визначають водний, повітряний і тепловий режими ґрунту. Зміна цих умов призводить до зміни мікробіологічної діяльності в ґрунті, посилення біохімічних процесів мобілізації поживних речовин, що, в свою чергу, змінює поживний режим і родючість ґрунту. Зміна природної рослинності впливає не тільки на родючість ґрунтів, а й на процес ґрунтоутворення.

Ґрунтоутворення змінюється під впливом:

- 1) механічного обробітку ґрунту,
- 2) вирощування багаторічних трав,
- 3) внесення добрив,
- 4) осушення заболочених і зрошення недостатньо зволжених ґрунтів і т.д.

3. Класифікація ґрунтів України та їх оцінка.

На території України розрізняють три ґрунтово-кліматичні пояси: Полісся, Лісостеп і Степ.

■ **На Поліссі** переважають підзолисті та дерново-підзолисті ґрунти, які залягають на вирівняних елементах рельєфу. В низинах поширені болотно-опідзолисті з оглеєним нижнім горизонтом, а на заплавах річок – торфово-болотні ґрунти. Ґрунти Полісся бідні на гумус і рухомі форми поживних речовин, мають високу кислотність. Для їх окультурення і підвищення родючості треба застосовувати вапнування, органічні і фосфорно-калійні та мікродобрива, впроваджувати сівозміни з посівами багаторічних трав і люпину. На болотах і торфоболотних ґрунтах необхідний штучний дренаж.

■ **У Лісостепу** поширені сірі опідзолені ґрунти, які сформувалися під покривом широколистих лісів. Трапляються також чорноземи, що утворилися на великих просторах під багаторічною степовою рослинністю. Там, де трав'яниста рослинність змінювалася ліською, посилюється підзолистий процес ґрунтоутворення, в результаті якого з'явилися чорноземи вилугувані і опідзолені. На вирівняних елементах рельєфу, де лісова рослинність не

розвивається, сформувалися глибокі чорноземи. Родючість грантів Лісостепу підвищують внесенням добрив, своєчасним і якісним обробітком ґрунту, додержанням правильного чергування культур у сівозміні.

■ У Степу переважають чорноземні ґрунти. У північному і центральному Степу поширені чорноземи звичайні і південні середньо гумусні з високим вмістом поживних речовин. У південному Степу в умовах більш сухого клімату утворилися менш гумусова ні чорноземи південні. На узбережжі Азовського і Чорного морів, а також на рівнинах Криму поширені темно-каштанові і каштанові ґрунти, часто солонцюваті, серед яких трапляються солонці і солончаки.

■ У гірських районах Карпат і Криму поширені бурі лісові ґрунти, які утворилися в умовах м'якого вологого клімату під впливом лісової рослинності. Безлісі вершини Карпат вкриті гірсько-лучними ґрунтами та торфовищами. У передгір'ях поширені коричневі, дерново-карбонатні, гірсько-лісові та сірі лісові ґрунти. В горах Південного Криму на висоті до 400 м над рівнем моря переважають коричневі та червоні ґрунти напівсухих субтропиків.