Група Отс-21

Дисципліна : «Землеробство з грунтознавством»

Тема: Грунтоутворювальні породи на території України

1. **Поняття про грунтоутворюючі (материнські) породи.**
2. **Четвертинні осадові породи.**

1.Поняття про грунтоутворюючі (материнські) породи.

Породи, на яких утворилися грунти, називають *ґрунтотворними.*

Більшість грунтів країни утворились на **четвертинних геологічних відкладах**, які покривають 90% території північної частини півкулі. Ці відклади мають велике господарське значення: на них ростуть ліси, лежать поля, луки, розміщуються промислові центри, міста, села. З четвертинними породами пов'язана основна діяльність людини – будівництво, іригація, створення судноплавних і зрошувальних каналів, водослошшх. оборонних і меліоР в оруд. Створилися четвертинні континентальні відклади внаслідок руйнування і переміщення (денудація), а також перевідклядання вивітрених гірських попід Четвертинні відклади, як вказував В. І. Крокос, тісно пов'язані і геоморфологічними елементами рельефу — плато, річковими долинами і терасами і «морськими» терасами, відкритими долинами, балками тощо. Основні властивості грунту залежать віт грунтотворної породи, зокрема ного мінералогічний склад. Тому для грунтознавства має велике значення вивчення четвертинних гірських порід, особливо тих, на яких розвиваються процеси грунтотворення. Серед континентальних четвертинних відкладів найбільш поширені такі грунтотворні породи: льодовикові, водно-льодовикові, озерно-льодовикові, озерні, алювіальні, озерно-алювіальні, елювіальні, елювіально-делювіальні, делювіальні, пролювіальні, еолові відклади, леси і лесуваті суглинки та ін.

Розрізняють дві генетичні групи четвертинних відкладів: до першої відносять відклади, які пов’язані з діяльністю льодовика, а до другої - типи відкладів, які утворилися на територіях, де не було льодовикового періоду.

Льодовикові відклади. Серед порід льодовикового походження найбільш поширені морени.

Морени — це породи, складені з неоднорідного уламкового матеріалу, перенесеного льодовиком. Для бічних морен характерна значна кількість піску та валунів. Основна морена більш глиниста.

На Поліссі трапляються морсни різних літологічних відмін.

Флювіогляціальні, або **водно-льодовикові,** відклади є продуктами діяльності потоків талих **вод льодовиків.** Відкладалися вони поза межами **льодовика** і ніби оточують краї кінцевих морен Флювіогляціальні відклади складаються переважно з гальки і піску, а інколи з дрібних валунів. Вони також утворюють особливі акумулятивні форми рельєфу - озонові гряди та кам. Часто флювіогляціальні відклади утворюють піщано-галькові поля, або зандрові рівнини. Крім піску з галькою ці відклади можуть містити більш дрібний пісок і навіть глинисті

частинки Для піщано-галькових флювіогляціальних відкладів характерне певне сортування.

Флювіогляціальні породи поширені на Поліссі. На них утворилися грунти легкого механічного складу, здебільшого з незначним вмістом елементів живлення.

Озерно-льодовикові відклади. До цих осадових порід належать стрічкові глини, що відкладалися в озерах поблизу льодовиків з порід, принесених його водами. Ці відклади характеризуються горизонтальною шаруватістю. Якщо озерно-льодовикові відклади за механічним складом піщані і супіщані, то шаруватість їх слабо виражена.

Озерні відклади. Ці породи відкладались в стародавніх і сучасних

озерних котлованах. Від озерно-льодовикових вони відрізняються тим, що не мають чітко вираженої шаруватості, більш різноманітним механічним складом (глина, мул, пісок, галька) та вмістом матеріалів біологічного походження (сапропель, діатоміт та ін.).

До озерних відкладів відносять важкі суглинки і глини, нагромаджені на днищах подів. Поди — це неглибокі замкнуті зниження, в яких застоюється вода. Грунти, які утворилися на них, промиваються. Поширені вони в степовій частині України. В цих суглинках знайдено прісноводну фауну.

Озерні відклади найбільш поширені на Лівобережжі України, між ріками Дніпром і Молочною, а на Правобережжі — між Дніпром і Інгулом.

2.Четвертинні осадові породи.

Алювіальні відклади. До них належать відклади текучих річкових вод, які можуть утворюватися в долинах стародавніх і сучасних рік.

Характерною ознакою цих порід є добре виражена шаруватість. Вони містять значну кількість гумусу і поживних речовин, а тому грунти, які утворилися на цих породах, досить родючі.

Механічний склад алювіальних відкладів може бути різним. У долинах рік він змінюється залежно від зони розміщення. Так, наприклад, в прирусловій заплаві більш поширені піщані, глинисто-піщані та супіщані породи. Центральна частина заплав великих і прируслових малих рік вкрита суглинковими та глинистими породами.

Озерно-алювіальні відклади. Ці породи утворилися в районах знижених рівнин, що навесні затоплювалися талими водами. Утворенню цих відкладів сприяли також стоячі води у тимчасових басейнах. Озерно-алювіальні відклади мають здебільшого глинистий механічний склад. Поширені вони на Поліссі України.

Елювіальні відклади є продуктом вивітрювання гірських порід. Елювій, як правило, за забарвленням і мінеральним складом з глибиною повільно переходить у породу, яка не зазнала вивітрювання.

Згадані породи поширені переважно в гірських та інших місцевостях України.

Делювіальні відклади — це продукти вивітрювання гірських порід, переміщені вниз схилів. Таке переміщення відбувається внаслідок змивання (дощовими або талими водами), сповзання чи текучості (соліфлюкції). Делювіальні відклади найчастіше поширені біля підніжжя гір та в нижніх частинах схилів.

Механічний склад цих порід характеризується найрізноманітнішим розміром складових елементів — від великих глиб кристалічних порід і розсипів на плоских гірських вершинах до глинистих частинок.

Пролювіальні відклади нагромаджуються біля підніжжя гір здебільшого у формі конусів. Кілька таких конусів часто утворюють досить великі передгірські рівнини і смуги. V

Характерною ознакою пролювіальних наносів є невідсортованість їх. Вони складаються переважно з грубих різних за розміром хрящувато-щебенюватих порід. З віддаленням від гори розмір частинок зменшується — там відкладаються пісок і суглинок.

Делювіально-алювіальні відклади поширені на рівнинах Передгір’я Карпат і частково в Криму. Механічний склад їх здебільшого середньо- і легкосуглинковий. Вони мають тонкошарувату будову.

В Закарпатті і Прикарпатті помітна деяка оглеєність верхніх горизонтів, яка спричинюється близьким заляганням водонепроникних порід твердих пісковиків і сланців. V

Серед цих порід зустрічаються також валуни, а в Прикарпатті, особливо на річкових терасах, і щебінь.

Еолові відклади. Це група порід, походження яких пов’язане з дією вітрів. До цих порід належать леси, піщані наноси в пустелях і напівпустелях. Еолові піски утворилися з алювіальних, флювігляціальних, пролювіальних і морських пісків.

Еолові відклади відрізняються відсортованістю породи, за вагою та величиною механічних частинок. Характерним є також і те, що порода непромита водою.

Породи, відкладені вітром, здебільшого нешаруваті, а якщо шаруватість і помітна, то нашаровані породи залягають під косим кутом або хвилясто. Нашарування, відкладені водою, переважно строкаті і один шар від одного різко відмежовується.

Сучасні еолові відклади па Україні представлені переважно наносними пісками по терасах рік. Досить великі масиви таких пісків на берегах Дніпра, особливо на лівому березі, а також біля р. Донець.

Україна характеризується великою різноманітністю грунтотворних порід, особливо на Поліссі, у Луганській і Донецькій областях, гірських районах Криму і в Карпатах.

Це сприяє утворенню різних типів грунтів.

Г.М.Самбур виділяє такі найбільш поширені грунтотворні породи в межах України (табл. 9)*.

Крім вищезгаданих порід, в межах України найбільш поширеними грунтотворними породами є леси і лесовидні суглинки, на яких утворилися грунти з високою родючістю— чорноземи. Ці породи більше, ніж інші, забезпечені зольними речовинами, необхідними для рослин.

Леси займають до 4% площі всіх материків, а якщо брати до уваги і лесовидні породи, то площа їх досягає 9,4%. Товщина цих порід становить від

1 до 100 метрів. У межах України леси вкривають до 4% території, середня товщина їх становить 24—25 *м,* а в окремих місцях — до 40 *м.*

Товщі порід властива ярусність. Між ярусами лесу залягають реліктові грунти минулих геологічних віків. На Україні виявлено п’ять ярусів лесу, розділених чотирма викопними грунтами. Це свідчить про зміни клімату та періодичність відкладання лесових порід.

Лес - це пухка, пориста, без ознак шаруватості пальового з різними відтінками кольору порода. Він збагачений на карбонати (5—15% і більше). Часто в глибших горизонтах лес містить до 25—30% карбонатів кальцію і магнію, наприклад у Кіровоградській області (Новоукраїнка).

Карбонатні сполуки в лесових відкладах містяться у вигляді цвілі, прожилок, білозірки тощо. Мертелеві карбонатні сполуки кальцію і магнію є вторинними утвореннями у лесових відкладах.

Лесові породи характеризуються добре виявленою мікро- та макропористістю, що утворилася внаслідок діяльності рослинних організмів.

За мінералогічним складом лес є досить складною породою. До складу лесу входять первинні і вторинні мінерали. Серед первинних переважають кварц, польові шпати, рогова обманка, слюди, турмалін та ін., а вторинних – каолініт, гідрослюди, монтморилоніт, бейделіт.

Гранулометричний склад лесу залежить від умов і факторів відкладання лесових і лесовидних відкладів. Саме тому в кожній місцевості механічний склад лесу неоднаковий. Переважає в лесах фракція пилу (діаметр частинок від 0,05 до 0,005 *мм),* яка складається переважно із зерен кварцу. Із зменшенням розміру механічних частинок загальна кількість кварцу зменшується.

Механічний склад лесу в межах України також різний. Наприклад, на Поліссі і в північних лісостепових районах механічні елементи грубопилуваті і легкосуглинкові, в центральних лісостепових районах — грубопиловаті, середньосуглинкові, в південних районах Лісостепу —

пилуваті, середньосуглинкові, а в Степу переважають важкосуглинкові або глинисті.

Лесові породи і лесовидні суглинки містять гумус. Наприклад, леси західних областей УРСР містять від 0,26 до 1,52 %, леси у Черкаській області — близько 0,5—0,6% гумусу. Леси і морени мають деякі спільні ознаки. Мікроскопічний аналіз полтавських валунних суглинків показав, що вони містять такі самі мінерали, як і леси.

Характерним є і те, що всі породи, на яких утворюються грунти степових районів (чорноземи), набувають деяких ознак лесу: стають дрібнопористими, збагачуються на карбонати.

Більшість дослідників вважають, що леси мають еолове, а лесовидні суглинки – елювіальне, делювіальне, алювіальне чи пролювіальне походження.

Лесовидні суглинки залягають на різних елементах рельєфу. Вони, як і леси, мають палевий колір, зрідка горизонтально-шаруваті. За механічним складом це грубо-пилуваті легкі,а на Поліссі – піщані або піскуваті легкі суглинки. Нижні горизонти в них часто оглеєні, а палевий колір змінюється на світло-сірий з голубуватим відтінком. У лесовидних суглинках трапляються карбонати у вигляді прожилок і псевдоміцелію, а слабо виявлена шаруватість іноді зникає зовсім.

Із всього сказаного про грунтотворні породи видно, що в межах України на Поліссі найбільш поширені морени і водно-льодовикові відклади, а в Лісостепу І Степу переважають леси з незначним поширенням делювіальних і карбонатних порід. По долинах річок грунти здебільшого утворилися на алювіальних відкладах.