

Утворення ґрунту. Охорона ґрунту

Поміркуй. Яке значення має ґрунт у природі? Для чого люди використовують ґрунт? Чи треба охороняти ґрунт?

Щоб перевірити, чи правильну відповідь ти дав на ці питання, попрацюй над уроком.

Ти дізнаєшся про утворення ґрунту й основні ґрунтоутворювачі; взаємозв'язки між живою і неживою природою у процесі утворення ґрунту, про охорону ґрунтів, заходи з покращення ґрунтів, роль мінеральних добрив у підвищенні родючості ґрунту.

Ти вже дізнався, що ґрунти бувають різні: родючі, з великою кількістю перегною, і менш цінні.

Перегній — важлива складова ґрунту чорного кольору, який утворюється при повільному перегниванні відмерлих рослин і тварин, і від кількості якого залежить родючість ґрунту.

В ґрунті під дією мікробів із перегною утворюються мінеральні солі, які використовують рослини, а рослинами живляться тварини.

Коли рослини і тварини вмирають, їх залишки потрапляють у ґрунт і під дією мікробів перетворюються на перегній. І знову коло перетворення речовин повторюється.

Схематично це можна показати так:



Процес утворення ґрунту — дуже тривалий та складний. Ученими доведено, що 1 см ґрунту утворюється за 250—300 років, а 20 см -за 5000—6000 років.

Створюють і збагачують родючість ґрунту різні тварини, для яких ґрунт є домівкою.

Це дрібні комахи — ногохвістки, інші комахи та їх личинки, черви, молюски, мікроби, а також різні гризуни: миші, полівки, ховрахи, хом'яки.

Велике значення для утворення перегною мають дощові черви, які живляться мертвим листям, а виділяють його перероблені залишки.

Крім того, рухаючись у ґрунті, черви поїдають його, пропускають через кишечник, збагачують ґрунт необхідними для рослин солями.

Саме тому англійський вчений Чарльз Дарвін назвав дощових червів «головними ґрунтоутворювачами».

Україна славиться найродючішими ґрунтами — чорноземами.

Цікаве про ґрунт...

...На одному квадратному метрі ґрунту живуть 4 мільйони бактерій, 200 тисяч кліщів, 18 тисяч дрібних кільчастих та 80 дощових червів. І ще 200 різних жуків та їх личинок. Це тільки на одному квадратному метрі!

...На одному гектарі землі живе понад 30 тисяч дощових червів, які за рік пропускають через свій шлунок більше 25 тонн землі.

...Виявляється, що верхній родючий шар ґрунту, який дає життя рослинам і годує все живе на світі, сам зростає дуже і дуже повільно.

Для утворення на полі шару товщиною 18-20 сантиметрів, тобто саме такого, на якому виросте хлібний колос, потрібно кілька тисяч років.

А при невмілому чи недбайливому господарюванні родючий ґрунт може загинути швидко й безповоротно.

Розв'яжи задачу.

Один сантиметр ґрунту утворюється в природі протягом 300 років.
Скільки потрібно років, щоб утворився шар ґрунту 40 см?

Людина використовує ґрунт для вирощування різноманітних рослин. Вони дають їй їжу і корм для свійських тварин.

Рослини вбирають із ґрунту поживні речовини. Знижується його родючість. Тому хлібороби вносять у ґрунт перегній, торф і мінеральні добрива.



Однак до ґрунту треба повертати стільки поживних речовин, скільки їх забрали рослини. Якщо ж мінеральних добрив внести забагато, то вони отруять ґрунт.

У посушливі місяці весни і літа люди поливають рослини.



Проте надмірне поливання користі не приносить. Ґрунт засолюється. На засоленому ґрунті культурні рослини не ростуть.

Щоб збагатити ґрунт вологою, треба взимку проводити снігозатримання.

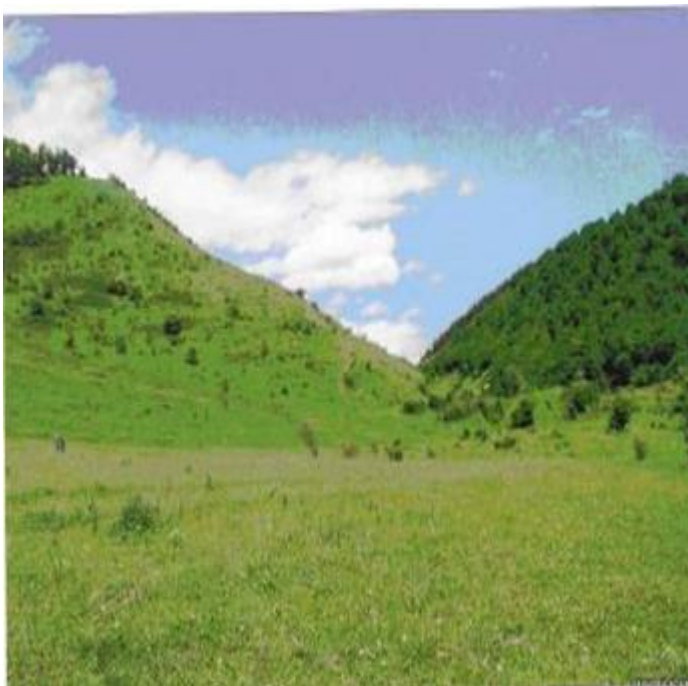


Навесні — затримувати талі води, а влітку — вологу дощів.

Дуже небезпечними для ґрунту є отрутохімікати. За їх допомогою люди знищують бур'яни і тварин-шкідників.

Ці речовини накопичуються в ґрунті. В ньому гине все живе. Ґрунт стає «мертвим».

З пагорбів ґрунт можуть змивати дощові й талі води. Щоб цього не сталося, на схилах пагорбів висаджують дерева і кущі, висівають багаторічні трави. Рослини своїм корінням закріплюють ґрунт.



Великою бідою для ґрунту на широких ланах є сильні вітри і чорні бурі.



Вони за лічені хвилини піднімають у повітря шар ґрунту. Зупинити їх можуть лише лісозахисні смуги. Вони не дають розгулятися вітрам.



Треба не лише охороняти ґрунт і підвищувати його родючість, а й розумно використовувати. Споруджувати житлові будинки, підприємства можна там, де ґрунт неродючий або малородючий. Якщо треба бурити свердловину чи будувати шахту, то слід спочатку зняти родючий шар ґрунту і перевезти його на інше місце.

Але ґрунт можна поліпшити. Перекопувати, щоб був пухким; поливати, щоб була волога; удобрювати гноєм, попелом, перегноєм.

Уяви, що колись на землі взагалі не було ґрунтів, скрізь було порожньо, але з утворенням цієї чудової комори наша Земля стала прекрасніша. Тому за ґрунтом потрібний правильний догляд. Він, як і інші природні елементи, потребує охорони і дбайливого відношення. Якщо ґрунт виснажується, їй потрібно дати відпочити. Людина до кінця не може відновити ґрунт ні добривами, ні обробкою. Ґрунт відновити може сама природа, причому дуже поволі: за сто років - один сантиметр. Зате зруйнувати ґрунт можна швидко - протягом одного року.

Як ти думаєш, що руйнує ґрунт?

§ вода; вітер - на відкритих просторах;

§ вирубка лісу;

§ неправильна оранка ґрунту;

§ відсутність водойм;

§ випалювання трави;

§ забруднення відходами.



Нафтова пляма на ґрунті

Як людина не може жити без повітря, сонця й води, рослина не може розвиватись без ґрунту, бо в ньому найважливіше, необхідне для рослини — перегній.

Дякуючи саме йому, ґрунт стає родючим, здатним годувати рослину всіма речовинами, які їй потрібні для росту.

Серед найцінніших дарунків природи ґрунт займає особливе місце і є найбільшим багатством людства.

В наш час "здоров'я" ґрунту залежить значною мірою від людини, яка господарює на землі.

Можна швидко збагатити виснажений ґрунт різними добривами, але створити ґрунт знову здатна лише природа.

"На відтворення шару ґрунту всього в два з половиною сантиметри при постійному рослинному покриві природа витрачає близько 1000 років!

Як же ми повинні цінувати землю, як оберігати її від руйнування!" — так написав письменник В. Чивіліхін про землю-годувальницю.

Щоб одержати високі врожаї сільськогосподарських культур, важливо постійно правильно обробляти ґрунт, а саме:

вчасно розпушувати ґрунт, щоб зменшити випаровування води з нього (оберігати ґрунти від висихання); для рослин придатний грудкуватий ґрунт: він вільно пропускає вологу і повітря; щоб зберегти ґрунт від висихання, необхідно розпушувати кірку на ґрунті, яка утворюється після дощу або поливу;

щоб не знижувалась родючість ґрунту, потрібно підживлювати його перегноєм, пташиним послідом, попелом, рекомендованими наукою мінеральними добривами;

необхідно захищати ґрунт від водної та вітрової ерозії (в цьому допомагають лісонасадження, які послаблюючи силу вітру).

Вирубка лісів, неправильна оранка, неконтрольований стік води на похилій місцевості створюють умови для змиву ґрунту.

Стікаючи по схилах, вода непомітно збіднює землю, "знімає" з неї один за одним живий родючий шар ґрунту.

Поступово ґрунт світлішає, втрачаючи перегній, а постійні потоки води, розмиваючи ґрунт, призводять до утворення ярів.

Отже, щоб не втратити годувальницю-землю, потрібно охороняти її та грамотно, правильно обробляти.



А хто ж займається охороною ґрунтів?

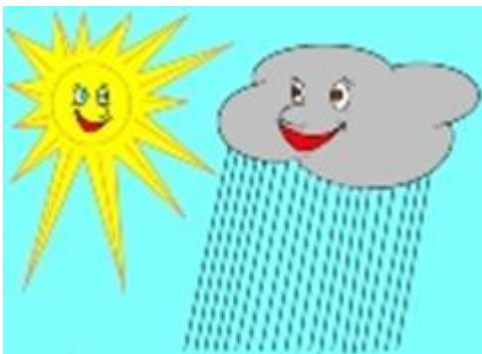
Трактористи орють ґрунт плугом, спущують боронами, удобрюють, видаляють з полів різні бур'яни .

Агрономи підкажуть трактористам, чи пора поливати, якими добривами підгодовувати.



ЗАКРІПЛЕННЯ ТА ОСМИСЛЕННЯ ЗНАНЬ

- Що таке ґрунт?
- Який склад ґрунту?
- Як утворюється ґрунт?
- Який ґрунт найродючіший? Чому?
- Чому дощових черв'їв називають головними ґрунтоутворювачами!



Робота з прислів'ями та приказками.

Як ви розумієте ці прислів'я та приказки?

Є сніг на полях — буде хліб на столах.

Земля — наша мати, всіх годує.

Земля турботу любить.

Не радій великому посіву, а радій гарному врожаю.

Квітами милуйся, а землею радуйся.