

Day 1

GPhase



第二节 土壤



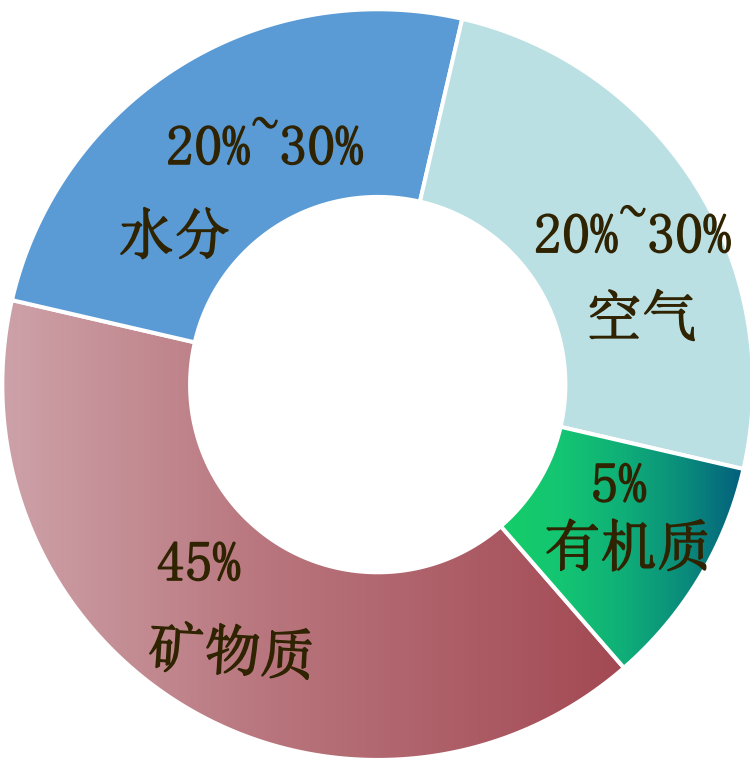


一、观察土壤



土壤的概念

- 土壤是指陆地表层具有一定肥力，能够生长植物的疏松表层
- 由**矿物质、有机质、水分和空气**四种物质组成



最适宜植物生长的土壤的体积组成



矿物质直接影响土壤的物理、化学性质，是作物养分的重要来源之一。



有机质是衡量土壤肥力高低的重要标志，是作物养分的主要来源。



存在于土壤毛管孔隙中的**水分**能被作物直接吸收利用，同时还能溶解和输送土壤养分。



空气可以促进土壤形成，调节土壤温度和促进根系呼吸作用。



不同地区的土壤有所不同



土壤颜色



土壤质地



土壤剖面结构

黑土是世界最肥沃的土壤，非常适合植物生长，中国东北地区黑土地处世界主要黑土带之一



黑龙江垦区的黑土景观

分布南方丘陵，雨水淋溶作用强，含铁氧化物，呈酸性，网纹层发育明显，肥力低，但利于茶树、柑桔种植



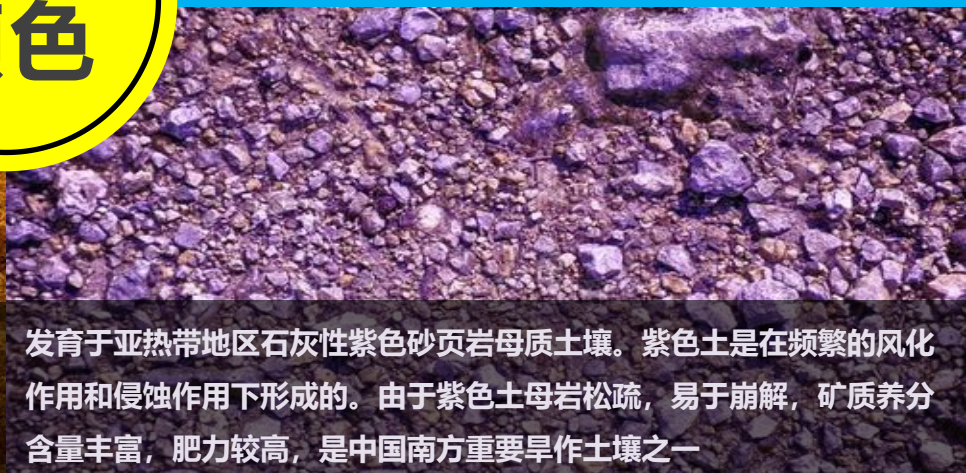
云南东川红壤景观

土壤颜色



黄土是以风力搬运的黄色粉土沉积物，土颗粒细，土质松软，垂直节理发育，常形成陡壁，水土流失严重

黄土高原的黄土景观



发育于亚热带地区石灰性紫色砂页岩母质土壤。紫色土是在频繁的风化作用和侵蚀作用下形成的。由于紫色土母岩疏松，易于崩解，矿质养分含量丰富，肥力较高，是中国南方重要旱作土壤之一

四川盆地的紫色土景观



土壤质地

- 土壤矿物质颗粒按粒径大小可以分为**石砾、砂粒、粉粒、黏粒**等。
- 不同粒级的矿物质在**土壤中所占的相对比例**，称为土壤质地。
- 按照质地可以分为**砂土、壤土和黏土**。



土壤质地



砂土



壤土



黏土

质地	粒级	孔隙	通气、透水性	保水、蓄水、保肥性	有机质分解速度	可耕性
砂土	砂粒	大孔隙多	强	弱	快	易耕作
壤土	砂粒、粉粒、黏粒比例适中	大、小孔隙均有	良好	强	适中	农业生产的理想土壤
黏土	黏粒	小孔隙为主	差	强	慢	质地黏重，不易耕作



土壤剖面构造——森林土壤剖面划分

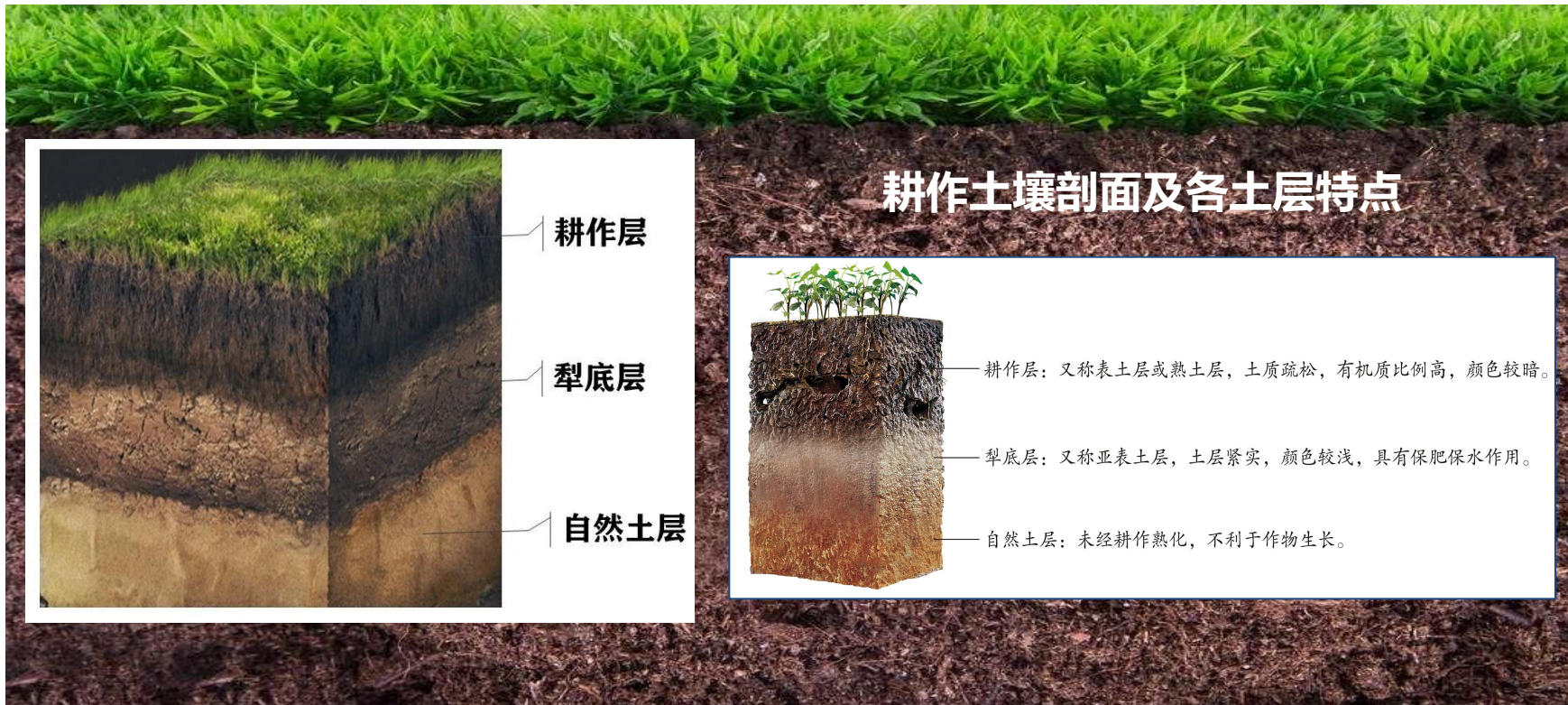


森林土壤剖面及各层特点





土壤剖面构造——耕作土壤剖面划分



练习题

读“耕作土壤剖面图”，完成1-2题。

1. 图中②层为(**C**)

A. 腐殖质层

B. 淋溶层

C. 犁底层

D. 耕作层

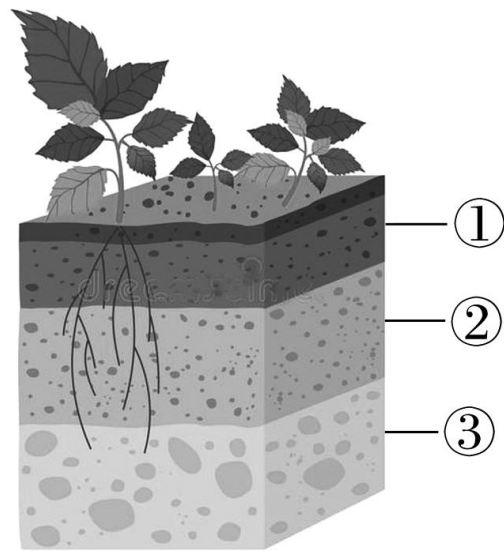
2. 关于图中①层的叙述，正确的是(**A**)

A. 土质疏松，有机质比例高，颜色较暗

B. 土层紧实，颜色较浅，具有保肥保水作用

C. 由疏松的风化碎屑物组成

D. 以分解和半分解的有机质为主





谢谢观看

