Soils of India

இந்திய மண் வகைகள்

Prelims: Unit II Geography of India, Soil and Natural Resources / அலகு II இந்தியப் புவியியல்

What is soil? மண் என்றால் என்ன?

Soil is the uppermost layer of the land surface, made of minerals, organic matter, living organisms, air and water. Its grains are of three kinds: clay, silt and sand. Soils are generally formed by the weathering of rocks.

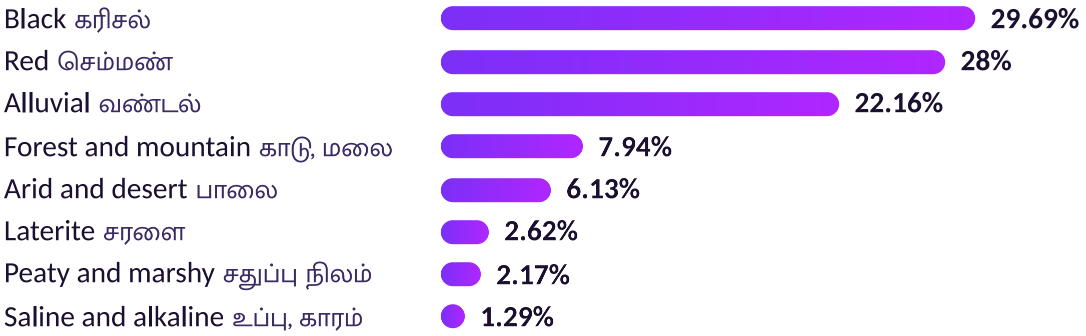
மண் என்பது நிலப்பரப்பின் மேல் அடுக்கு; இதில் கனிமங்கள், கரிமப் பொருட்கள், உயிரினங்கள், காற்று, நீர் உள்ளன. களிமண், வண்டல், மணல் என மூன்று வகைத் துகள்கள் உள்ளன. பாறைகள் சிதைவதால் பொதுவாக மண் உருவாகிறது.

ICAR: 8 soil groups ICAR: 8 மண் பிரிவுகள்

The Indian Council of Agricultural Research (ICAR), set up in 1953, divides the soils of India into eight major groups.

1953-ல் அமைக்கப்பட்ட இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகம் (ICAR) இந்திய மண்ணை 8 முக்கிய பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளது.

Share of each soil in India இந்தியாவில் ஒவ்வொரு மண்ணின் பரப்பு சதவீதம்



As per the chart in the 10th Geography book. Some other sources put alluvial soil first (about 40%); for the exam, follow your source book.

10-ஆம் வகுப்பு புவியியல் புத்தகத்தின் வரைபடப்படி. சில நூல்கள் வண்டல் மண்ணை முதலிடத்தில் (சுமார் 40%) வைக்கின்றன; தேர்வுக்கு உங்கள் பாடநூலைப் பின்பற்றுங்கள்.

The four major soils நான்கு முக்கிய மண் வகைகள்

1 Alluvial soil வண்டல் மண் 22.16% of India

- Formed from sediments deposited by streams and rivers.
  சிற்றோடைகள் மற்றும் ஆறுகளின் வேகம் குறையும்போது படிய வைக்கப்படும் படிவுகளால் உருவாகிறது.
- **Khadar**: new, light coloured, more siliceous. **Bhangar**: older alluvium with lime nodules, clayey, dark.
  காதர்: வெளிர் நிறமுடைய புதிய, மணற்பாங்கான மண். பாங்கர்: சுண்ணாம்பு மற்றும் களிமண் பாங்கான பழைய வண்டல் படிவு, அடர் நிறம் உடையது.
- Rich in potash, phosphoric acid, lime and carbon compounds; poor in nitrogen.
  பொட்டாசியம், பாஸ்பாரிக் அமிலம், சுண்ணாம்பு, கார்பன் கலவைகள் அதிகம்; நைட்ரஜன் குறைவு.
- **Where:** Ganga and Brahmaputra valleys; plains of UP, Uttarakhand, Punjab, Haryana, West Bengal, Bihar; river mouths of the east coast.
  பரவல்: கங்கை, பிரம்மபுத்திரா ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகள்; உத்தரப்பிரதேசம், உத்தரகாண்ட், பஞ்சாப், ஹரியானா, மேற்கு வங்காளம், பீகார் சமவெளிகள்; கிழக்குக் கடற்கரை ஆற்று முகத்துவாரங்கள்.
- **Crops:** rice, wheat, sugarcane, oilseeds.
  பயிர்கள்: நெல், கோதுமை, கரும்பு, எண்ணெய் வித்துக்கள்.

2 Black soil (Regur) கரிசல் மண் 29.69% of India

- Derived from the basalts of the Deccan trap.
  தக்காணப் பகுதியில் உள்ள பசால்ட் பாறைகளிலிருந்து உருவானது.
- Black colour due to titanium and iron. Sticky when wet; **high moisture retentivity**.
  டைட்டானியம், இரும்புத் தாதுக்களால் கருப்பு நிறம். ஈரமாக இருக்கும்போது சேறாகும்; ஈரப்பதத்தை நீண்ட நேரம் தக்க வைக்கும்.
- Rich in potash, lime, aluminium, calcium and magnesium; poor in nitrogen, phosphoric acid and humus.
  பொட்டாஷ், சுண்ணாம்பு, அலுமினியம், கால்சியம், மக்னீசியம் அதிகம்; நைட்ரஜன், பாஸ்பாரிக் அமிலம், இலைமட்கு குறைவு.
- **Where:** Maharashtra and Malwa plateaus, Kathiawar peninsula, Telangana and Rayalaseema, northern Karnataka.
  பரவல்: மகாராஷ்டிரா, மாளவப் பீடபூமி, கத்தியவார் தீபகற்பம், தெலங்கானா, ராயலசீமா, வடக்கு கர்நாடகா.
- **Crops:** cotton (also called black cotton soil), millets, tobacco, sugarcane.
  பயிர்கள்: பருத்தி (எனவே கருப்பு பருத்தி மண்), தினை வகைகள், புகையிலை, கரும்பு.

3 Red soil செம்மண் 28% of India

- Formed by the decomposition of ancient crystalline rocks like granites and gneisses.
  கிரானைட், நைஸ் போன்ற பழமையான படிகப் பாறைகள் சிதைவடைவதால் உருவாகிறது.
- **Iron oxide** gives the red colour. Rich in iron and magnesium.
  இரும்பு ஆக்சைடு சிவப்பு நிறத்தைத் தருகிறது. இரும்பு, மக்னீசியம் அதிகம்.
- Deficient in nitrogen, humus, phosphoric acid and lime. Light, porous and friable.
  நைட்ரஜன், இலைமட்கு, பாஸ்பாரிக் அமிலம், சுண்ணாம்பு குறைவு. லேசானது, நுண்துளைகள் கொண்டது, எளிதில் உதிரும்.
- **Where:** eastern Deccan plateau, Kerala, Tamil Nadu, Karnataka, Chota Nagpur plateau.
  பரவல்: தக்காணப் பீடபூமியின் கிழக்குப் பகுதி, கேரளா, தமிழ்நாடு, கர்நாடகா, சோட்டா நாக்பூர் பீடபூமி.
- **Crops:** wheat, rice, cotton, sugarcane, pulses.
  பயிர்கள்: கோதுமை, நெல், பருத்தி, கரும்பு, பருப்பு வகைகள்.

4 Laterite soil சரளை மண் 2.62% of India

- Formed where alternate wet and hot dry conditions prevail, by the process of **leaching**.
  ஈரமும் வறண்ட வெப்பமும் மாறி மாறி நிலவும் இடங்களில், மண்சுவரல் (leaching) மூலம் உருவாகிறது.
- Mainly hydrated oxides of iron and aluminium.
  இரும்பு மற்றும் அலுமினியத்தின் நீரேற்ற ஆக்சைடுகளால் ஆனது.
- More acidic on higher areas and cannot retain moisture there.
  உயரமான பகுதிகளில் அமிலத்தன்மை அதிகம்; அங்கு ஈரப்பதத்தைத் தக்க வைப்பதில்லை.
- **Where:** Assam hills, hill summits of Kerala and Karnataka, Eastern Ghats, Odisha.
  பரவல்: அசாம் குன்றுகள், கேரளா மற்றும் கர்நாடகா மலைப் பகுதிகள், கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், ஒடிசா.
- **Crops:** coffee, rubber, cashewnut, tapioca.
  பயிர்கள்: காபி, ரப்பர், முந்திரி, மரவள்ளிக் கிழங்கு.

The other four soils மற்ற நான்கு மண் வகைகள்

Soil மண்	Key point முக்கியக் குறிப்பு	Where பரவல்	Crops பயிர்கள்
Forest and mountain soil காடு மற்றும் மலை மண் **7.94%**	Mechanical weathering by snow, rain and temperature change; rich in humus, acidic பனி, மழை, வெப்பநிலை மாற்றத்தால் பௌதீகச் சிதைவு; இலைமட்கு அதிகம், அமிலத்தன்மை	J&K, Himachal, Uttarakhand, Sikkim; Eastern and Western Ghats ஜம்மு காஷ்மீர், இமாச்சலப் பிரதேசம், உத்தரகாண்ட், சிக்கிம்; கிழக்கு, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்	Tea, coffee, spices, maize, potato தேயிலை, காபி, வாசனைப் பொருட்கள், மக்காச்சோளம், உருளைக் கிழங்கு
Arid and desert soil வறண்ட பாலை மண் **6.13%**	Dry climate, high evaporation; high soluble salts, low humus, rich in phosphate வறண்ட காலநிலை, அதிக ஆவியாதல்; உப்பு அதிகம், இலைமட்கு குறைவு, பாஸ்பேட் உண்டு	Rajasthan, northern Gujarat, southern Punjab இராஜஸ்தான், வடக்கு குஜராத், தெற்கு பஞ்சாப்	Millets, barley, cotton (with irrigation) தினை வகைகள், பார்லி, பருத்தி (நீர்ப்பாசனத்துடன்)
Saline and alkaline soil உப்பு மற்றும் காரமண் **1.29%**	Poor drainage and water logging; salts rise by capillary action வடிகால் இல்லாமை, நீர் தேக்கம்; நுண்புழை நுழைவால் உப்புகள் மேற்பரப்புக்கு வருகின்றன	Drier parts of Bihar, UP, Haryana, Punjab, Rajasthan, Maharashtra பீகார், உத்தரப்பிரதேசம், ஹரியானா, பஞ்சாப், இராஜஸ்தான், மகாராஷ்டிராவின் வறண்ட பகுதிகள்	Crops do not grow (excess salts) அதிக உப்பால் பயிர்கள் வளராது
Peaty and marshy soil களிமண் மற்றும் சதுப்பு நில மண் **2.17%**	Organic matter in heavy rainfall, humid areas; black, heavy, highly acidic அதிக மழை, ஈரப் பகுதிகளில் உயிரினப் பொருட்களிலிருந்து உருவாகிறது; கருமை நிறம், அதிக அமிலத்தன்மை	Kottayam and Alappuzha (Kerala), coastal Odisha and Tamil Nadu, Sundarbans கோட்டயம், ஆலப்புழை (கேரளா), ஒடிசா, தமிழ்நாடு கடற்கரைப் பகுதிகள், சுந்தரவனம்	Paddy, jute நெல், சணல்

Soils of Tamil Nadu தமிழ்நாட்டின் மண்

Red soil covers over **two-thirds** of the total area of Tamil Nadu, mainly in the central districts. Iron oxide gives the colour; poor in nitrogen, phosphorus and humus. Crops: paddy, ragi, tobacco, vegetables.

தமிழ்நாட்டின் மொத்த பரப்பில் மூன்றில் இரண்டு பங்குக்கு மேல் செம்மண் உள்ளது; குறிப்பாக மத்திய மாவட்டங்களில். இரும்பு ஆக்சைடு நிறத்தைத் தருகிறது; நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ், இலைமட்கு குறைவு. பயிர்கள்: நெல், கேழ்வரகு, புகையிலை, காய்கறிகள்.

Black soil (regur) is found in Coimbatore, Madurai, Virudhunagar, Tirunelveli and Thoothukudi. Crops: cotton, sorghum, cumbu, fodder crops.

கரிசல் மண் கோயம்புத்தூர், மதுரை, விருதுநகர், திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி மாவட்டங்களில் அதிகம் காணப்படுகிறது. பயிர்கள்: பருத்தி, சோளம், கம்பு, தீவனப் பயிர்கள்.

Remember in one line ஒரே வரியில் நினைவில் கொள்ள

Soil மண்	Key word முக்கியச் சொல்
Alluvial soil வண்டல் மண்	Rivers: Ganga plains, rice and wheat ஆறுகள்: கங்கைச் சமவெளி, நெல், கோதுமை
Black soil கரிசல் மண்	Deccan basalt: holds water, cotton, regur தக்காணப் பசால்ட்: ஈரம் தங்கும், பருத்தி, ரீகர்
Red soil செம்மண்	Iron oxide: red colour, two-thirds of Tamil Nadu இரும்பு ஆக்சைடு: சிவப்பு நிறம், தமிழ்நாட்டின் மூன்றில் இரண்டு பங்கு
Laterite soil சரளை மண்	Leaching: wet and dry seasons, coffee and rubber மண்சுவரல்: ஈர, வறண்ட பருவங்கள், காபி, ரப்பர்

Practice MCQs பயிற்சி வினாக்கள்

1. The ICAR divides the soils of India into how many major groups?
ICAR இந்திய மண்ணை எத்தனை முக்கிய பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளது?

(A) 6
(B) 8
(C) 10
(D) 12

2. Black soil is derived from
கரிசல் மண் எதிலிருந்து உருவாகிறது?

(A) Granites and gneisses
கிரானைட், நைஸ் பாறைகள்
(B) River sediments
ஆற்றுப் படிவுகள்
(C) Basalts of the Deccan trap
தக்காணப் பசால்ட் பாறைகள்
(D) Organic matter
உயிரினப் பொருட்கள்

3. The red colour of red soil is due to
செம்மண்ணின் சிவப்பு நிறத்திற்குக் காரணம்

(A) Titanium
டைட்டானியம்

(B) Humus
இலைமட்கு

(C) Lime
சுண்ணாம்பு

(D) Iron oxide
இரும்பு ஆக்சைடு

4. Laterite soil is formed by the process of
சரளை மண் எந்த செயல்முறையால் உருவாகிறது?

(A) Leaching
மண்சுவரல்

(B) Deposition by rivers
ஆறுகளின் படிவு

(C) Wind action
காற்றின் செயல்

(D) Glaciation
பனியாறு செயல்

5. The older alluvium with lime nodules is called
சுண்ணாம்புக் கட்டிகள் கொண்ட பழைய வண்டல் மண்

(A) Khadar
காதர்

(B) Bhangar
பாங்கர்

(C) Regur
ரீகர்

(D) Peat
சதுப்பு மண்

6. Which soil covers over two-thirds of Tamil Nadu?
தமிழ்நாட்டின் மொத்த பரப்பில் மூன்றில் இரண்டு பங்குக்கு மேல் உள்ள மண் எது?

(A) Red soil
செம்மண்

(B) Black soil
கரிசல் மண்

(C) Alluvial soil
வண்டல் மண்

(D) Laterite soil
சரளை மண்

7. Black soil is also known as
கரிசல் மண்ணின் மற்றொரு பெயர்

(A) Khadar
காதர்

(B) Bhangar
பாங்கர்

(C) Regur
ரீகர்

(D) Kankar
கங்கர்

Answer key / விடைகள்: 1 B, 2 C, 3 D, 4 A, 5 B, 6 A, 7 C

Sources: 10th Social Science, Geography Unit 3 India Agriculture, p.154 to 156; 10th Geography Unit 6 Physical Geography of Tamil Nadu, p.96; 8th Geography Unit 1 Rocks and Soils, p.89.

ஆதாரம்: 10-ஆம் வகுப்பு சமூக அறிவியல், புவியியல் அலகு 3 இந்தியா வேளாண்மை, பக்கம் 163 முதல் 165; 10-ஆம் வகுப்பு புவியியல் அலகு 6 தமிழ்நாடு இயற்கை அமைப்பு; 8-ஆம் வகுப்பு புவியியல் அலகு 1 பாறைகளும் மண்ணும்.