Soil / मृदा

- भारत में वितरण
- उत्पत्ति कैसे | Formation
- विशेषतायें | Characteristics
- Problems | समस्याएं

जलोढ़ मृदा (Alluvial Soil)

Homework.
NCERT
→ Indian Geo
→ Soil मृदा
→ किस मृदा का कितना %

Minor गौण राज्य
→ गुजरात

विस्तार → उत्तर भारत का विशाल मैदान
- पंजाब
- हरियाणा
- दिल्ली
- उत्तर प्रदेश
- बिहार
- असम

→ प्रमुख राज्य (Major State)

West Bangal

→ पूर्वी मैदान
Eastern Coastal Region
- उड़ीसा
- आंध्र प्रदेश
- तमिलनाडु

Alluvial Soil
जलोढ़ मृदा

→ उत्पत्ति → नदियों के द्वारा अवसादीकरण की क्रिया
Sedimentation by Rivers.

→ Characteristics
विशेषता

- उपजाऊ मृदा का उदाहरण है।
- व्यापक कृषि कार्य किया जाता है।

- नदियों के अवसादों से निर्मित।
- नमी की मात्रा अधिक किन्तु वायु की मात्रा कम होती है।
- पुरानी जलोढ़ मृदा | Old Alluvial Soil → Bangar
- नवीन जलोढ़ मृदा | New Alluvial Soil → Khadar.
- खनिजों की विविधता पायी जाती है।
- पोटाश एवं कैल्शियम की मात्रा अधिक
- नाइट्रोजन की कमी
- ह्यूमस का अभाव
- जैविक पदार्थ की उपस्थिति होती है।

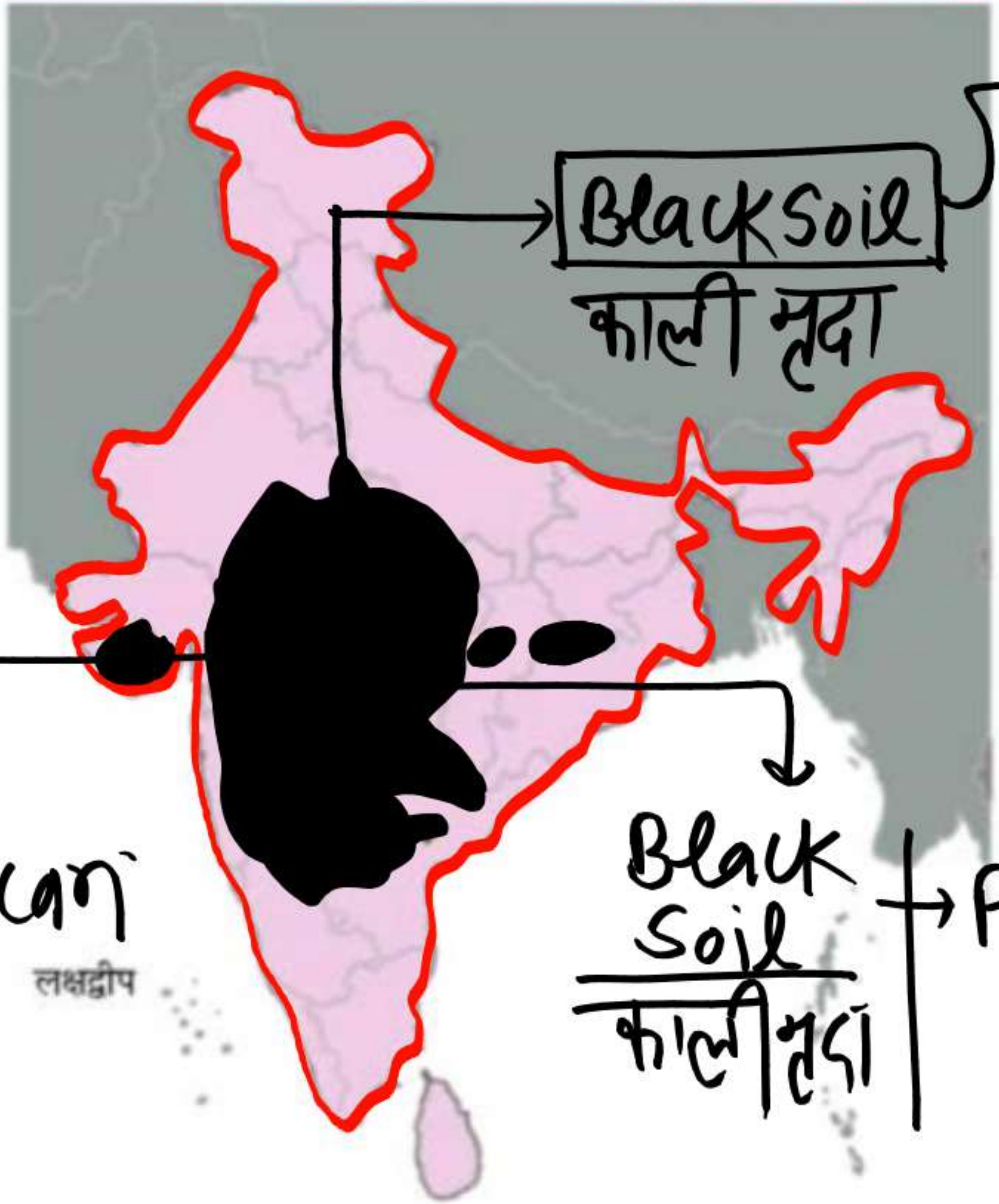
उत्पन्न समस्याएं

- मृदा अपरदन की समस्या Soil Erosion → नदियों के द्वारा बीहड़ का निर्माण
- गहन सिंचाई, वाष्पीकरण → लवणीकरण की समस्या
- जल जमाव के क्षेत्र में → लीचींग की समस्या
- मृदा निम्नीकरण की समस्या (Problems of soil degredation
- मृदा के बंजर होने की समस्या, ऊसर भूमि की समस्या। → मरूस्थलीकरण। Desertification

जलोढ़ मृदा (Alluvial Soil)

- परिवहित मृदा - खनिज विविधता अधिक
- पोटाश तथा कैल्शियम की प्रचुरता
- नाइट्रोजन और ह्यूमस की कमी
- अधिक उपजाऊ - गहन कृषि
- चावल, गेहूँ, गन्ना, जूट, कपास, तिलहन, फल और सब्जियों के लिए उपयुक्त

काली मृदा (Black Soil)



Black Soil
काली मृदा

- विस्तार
  - छोटानागपुर के क्षेत्र
  - महाराष्ट्र
  - कर्नाटक
  - गुजरात
  - Madhya Pradesh
  - Andhra Pradesh (Telangana)

दक्कन लावा का क्षेत्र
Region of Deccan Lava

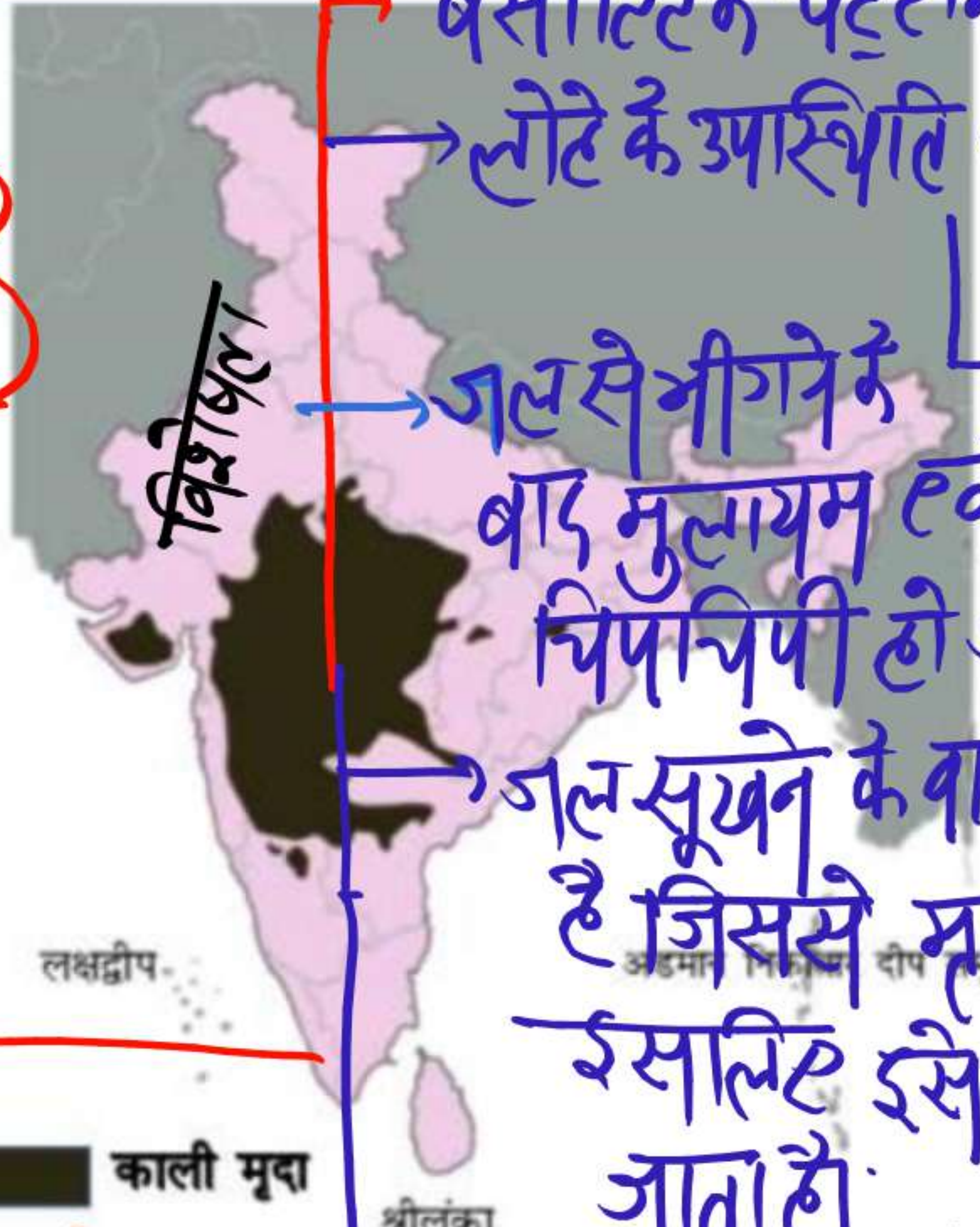
Black Soil
काली मृदा

- Formation | उत्पत्ति
  - बेसाल्टिक चट्टान
  - लावा की चट्टानों के टूटने से (दरारी लावा)
  - Due to Decomposition of Basaltic Rock

काली मृदा (Black Soil)

- निर्माण - बेसाल्ट लावा के अपक्षय से
- विस्तार - महाराष्ट्र का दक्कन ट्रैप, गुजरात के काठियावाड, मालवा पठार, छोटानागपुर, मैसूर और मदुरै पठार
- भारत के 30% क्षेत्र में विस्तारित
- लौह तत्व, केल्शियम, एल्युमिनियम, मैग्नीशियम कार्बोनेट तथा पोटाश में समृद्ध
- काला रंग - लौह यौगिक टिटेनिफेरस मैग्नेटाइट के कारण

मैग्नीशियम, कार्बोनेट लोहा, पोटाश इत्यादि की अधिकता।



Denudation

विशेषता

- बेसाल्टिक चट्टानों के अनाच्छादन से निर्मित
- लोहे के उपस्थिति के कारण रंग काला होता है → टिटेनिफेरस मैग्नेटाइट
- जल से भीगने के बाद मुलायम एवं चिपचिपी हो जाती है।
- जल सूखने के बाद बड़ी-बड़ी दरारें पड़ जाती है जिससे मृदा में वायु प्रवेश करता है इसलिए इसे स्वतः जुताई की मृदा कहा जाता है।
- जल से सूखने के पश्चात यह कठोर हो जाती है

नाइट्रोजन
जैविक पदार्थ } → इत्यादि की कमी

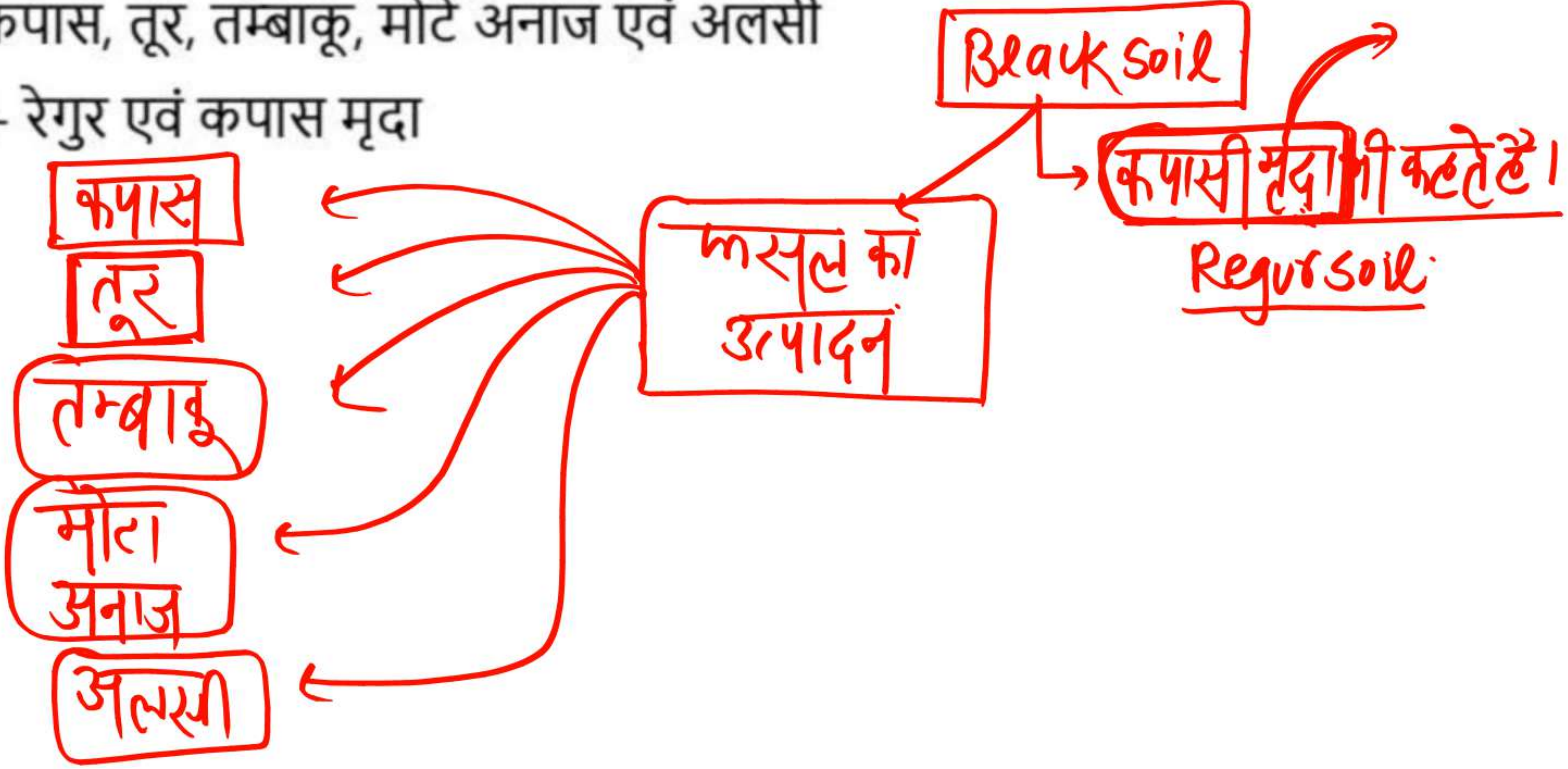
Fe

आयरन

- हेमेटाइट
- मैग्नेटाइट
- सिडेराइट
- लिमोनाइट

काली मृदा (Black Soil)

- नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा जैविक तत्वों की कमी
- फसलें - कपास, तूर, तम्बाकू, मोटे अनाज एवं अलसी
- अन्य नाम- रेगुर एवं कपास मृदा



→ **Black soil**

काली मृदा

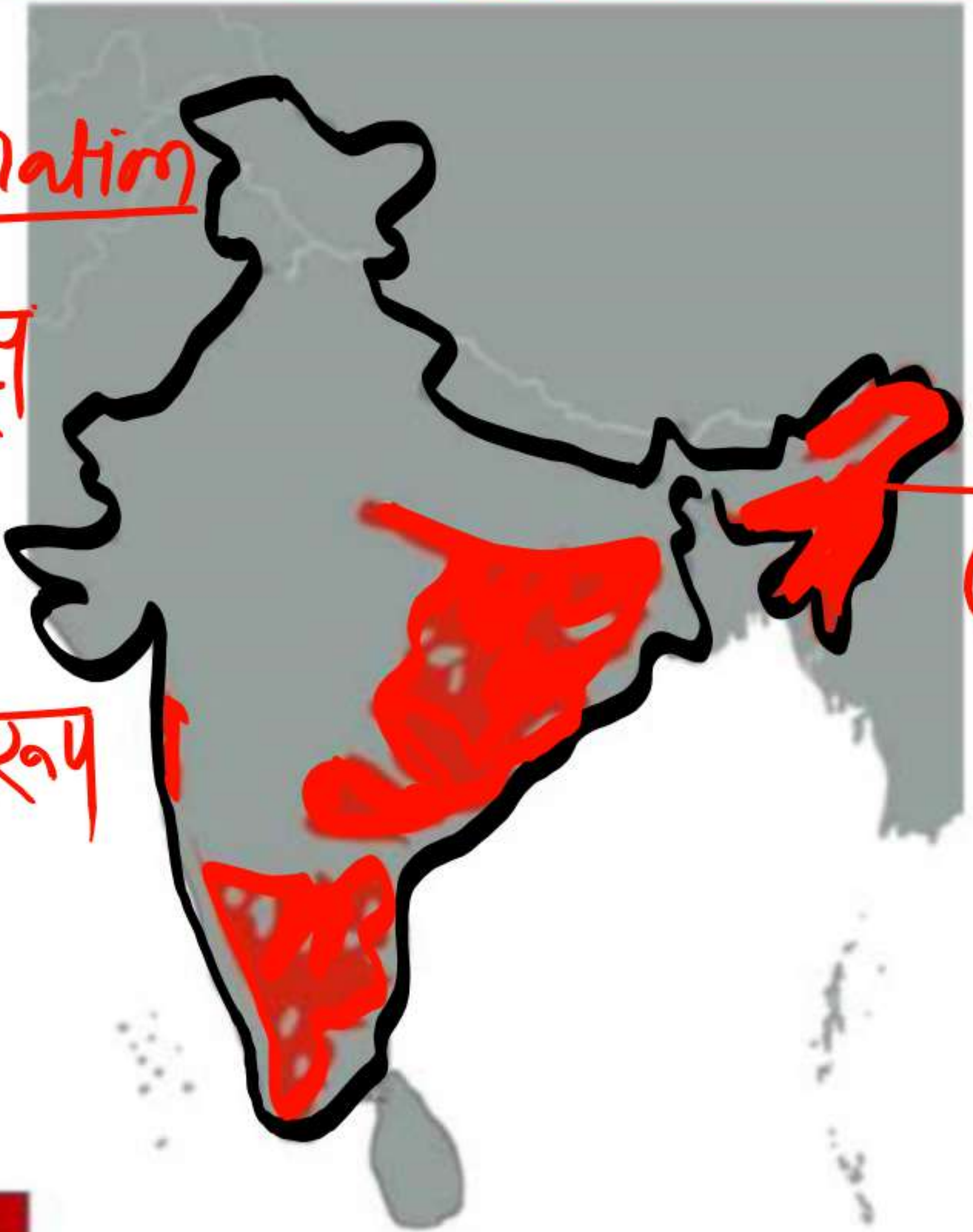
↓

जहां-जहां पर सिंचाई की सुविधा उपलब्ध है वहां पर गन्ने की कृषि की जाती है।

समस्याएं
Problems

- → नाइट्रोजन का अभाव
- → Soil Erosion | मृदा अपरदन की समस्या
- → जल के सूखने के बाद यह मृदा अत्यन्त ही कठोर हो जाती है अतः जुताई करना कठिन हो जाता है।

लाल और पीली मृदा (Red and Yellow Soil)



निर्माण / Formation

→ ग्रेनाइट एवं नीस जैसी चट्टानों के अपरदन के परिणामस्वरूप

विस्तार →

- अधिकांश विस्तार प्रायद्वीपीय भारत में (Peninsular India)
  - आंध्र प्रदेश।
- North east Region
  - छत्तीसगढ़
  - उड़ीसा।
  - तेलंगाना
  - कर्नाटक
  - तमिलनाडु

Red Soil → Colour → Red → Why → आयरन के ऑक्साइड के कारण

Due to ferric oxide

↓ Ferrous oxide

Fe + H_2O → Result → आयरन का ऑक्साइड

लोहा + जल

Characteristics

विशेषता

- ग्रेनाइट एवं नीस जैसी चट्टानों से निर्मित
- लाल रंग की मृदा → आयरन ऑक्साइड
- जैविक पदार्थ (organic material) ⎫
- फास्फोरस ⎬ → अभाव
- नाइट्रोजन ⎭
- आयरन का ऑक्साइड की अधिकता
- यह मृदा अत्यधिक उपजाऊ नहीं होती है।

प्रकृति → क्षारीय

रंग लाल → लाल मृदा (Red soil)

रंग पीला → पीली मृदा (Yellow soil) | Basic

Why → अत्यधिक जल के कारण (Due to high amount of water)

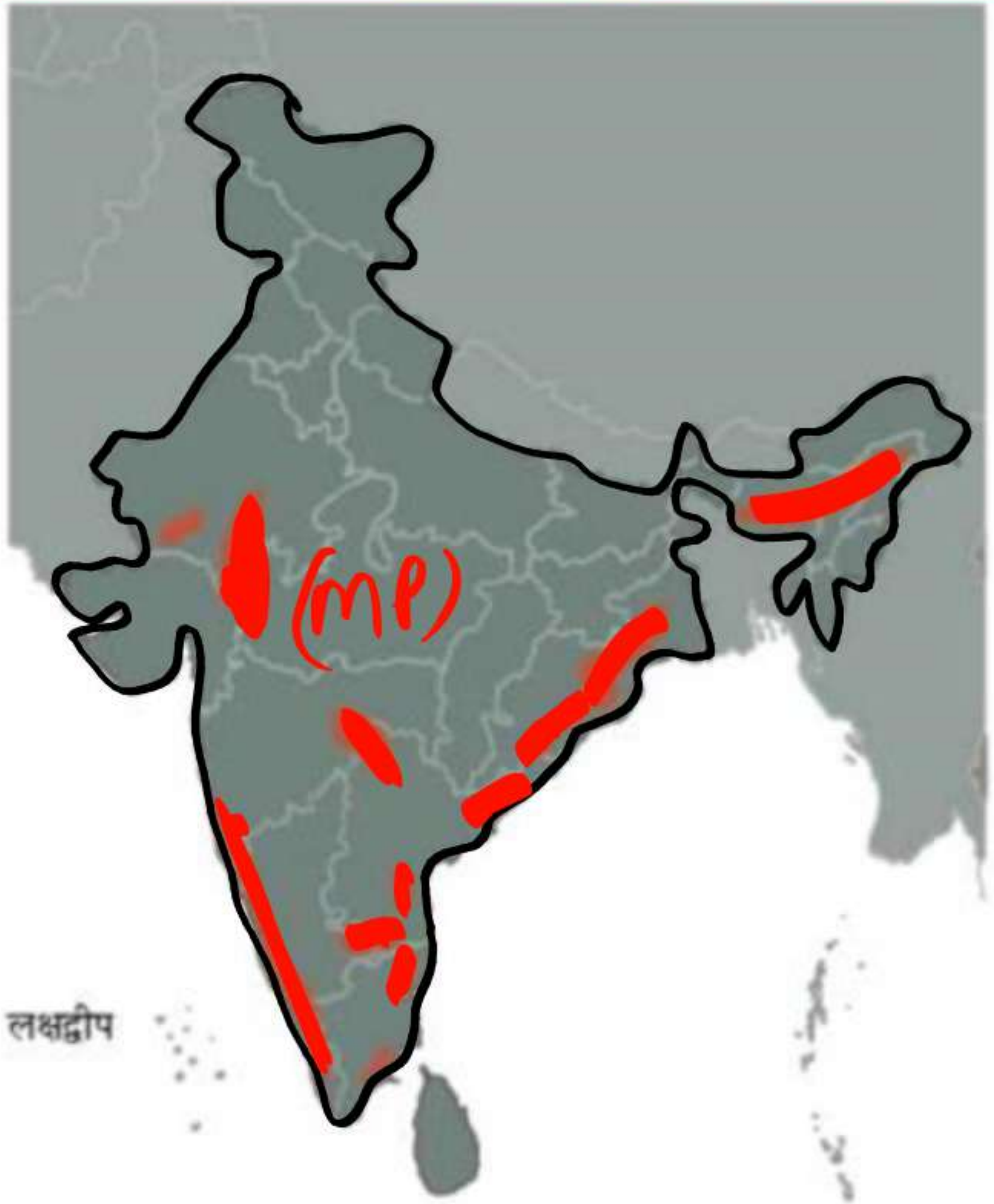
समस्या → कम उपजाऊ है | Less fertile → समस्या का समाधान कैसे → चूना मिलाकर

Problem

लाल और पीली मृदा (Red and Yellow Soil)

- निर्माण - ग्रेनाइट और नीस की चट्टानों के विघटन से
- विस्तार - प्रायद्वीपीय भारत के अधिकांश भागों में
- लाल रंग - लौह ऑक्साइड की अधिकता के कारण
- जीवांश पदार्थ, नाइट्रोजन और फास्फोरस की कमी
- पीला रंग - जलयोजित होने पर
- चूना का उपयोग कर लाल मिट्टी की उर्वरता बढ़ाई जा सकती है।
- चलका (Chalka)- आंध्र प्रदेश में क्षेत्रीय नाम
- फसलें - तम्बाकू, बाजरा, गेहूँ तथा दलहन

लैटेराइट मृदा (Laterite Soil)



विस्तार

- मेघालय
- केरल
- छत्तीसगढ़
- तेलंगाना
- उड़ीसा
- आंध्रप्रदेश
- तमिलनाडु

लेटेराइट → Formation
निर्माण
→ Laterification
लैटेराइटीकरण

→ Process
प्रक्रिया है

← एक ऐसी प्रक्रिया
जिसके द्वारा लेटेराइट
का निर्माण होता है

Laterite → बनता कैसे ?

↓

ईंट | Brick

जलजमाव

Water Logging

परत सूखेगी

↳ कठोर होगी

↳ लाल होगी → ऊपरी परत में लैटेराइट का निर्माण

Redsoil

लाल मृदा

ऊपरी परत

↑

अघुलनशील खनिज

Leaching

निक्षालन

↓

minerals

खनिज

↳ नीचे की परतों में

निर्माण
Formation

→ Lateritification | लेटेराइटीफिकेशन
→ लाल मृदा में लीचीग की प्रक्रिया के कारण

लैटेराइट मृदा (Laterite Soil)

- निर्माण - अत्यधिक वर्षा के कारण लाल मिट्टी का रूपांतरण
- विस्तार - पूर्वी एवं पश्चिमी घाटों पर, राजमहल एवं मेघालय की पहाड़ियों तथा सतपुड़ा इत्यादि
- अत्यधिक वर्षा के कारण सिलिका निक्षालित हो जाती, जबकि लोहे एवं ऐलुमिनियम के ऑक्साइड शेष रह जाते तथा चट्टानें अत्यधिक कड़ी हो जाती है।
- अनुर्वर मिट्टियाँ होती है। उर्वरकों के प्रयोग से चाय, कहवा, सिनकोना तथा काजू की बागानी खेती होती है।

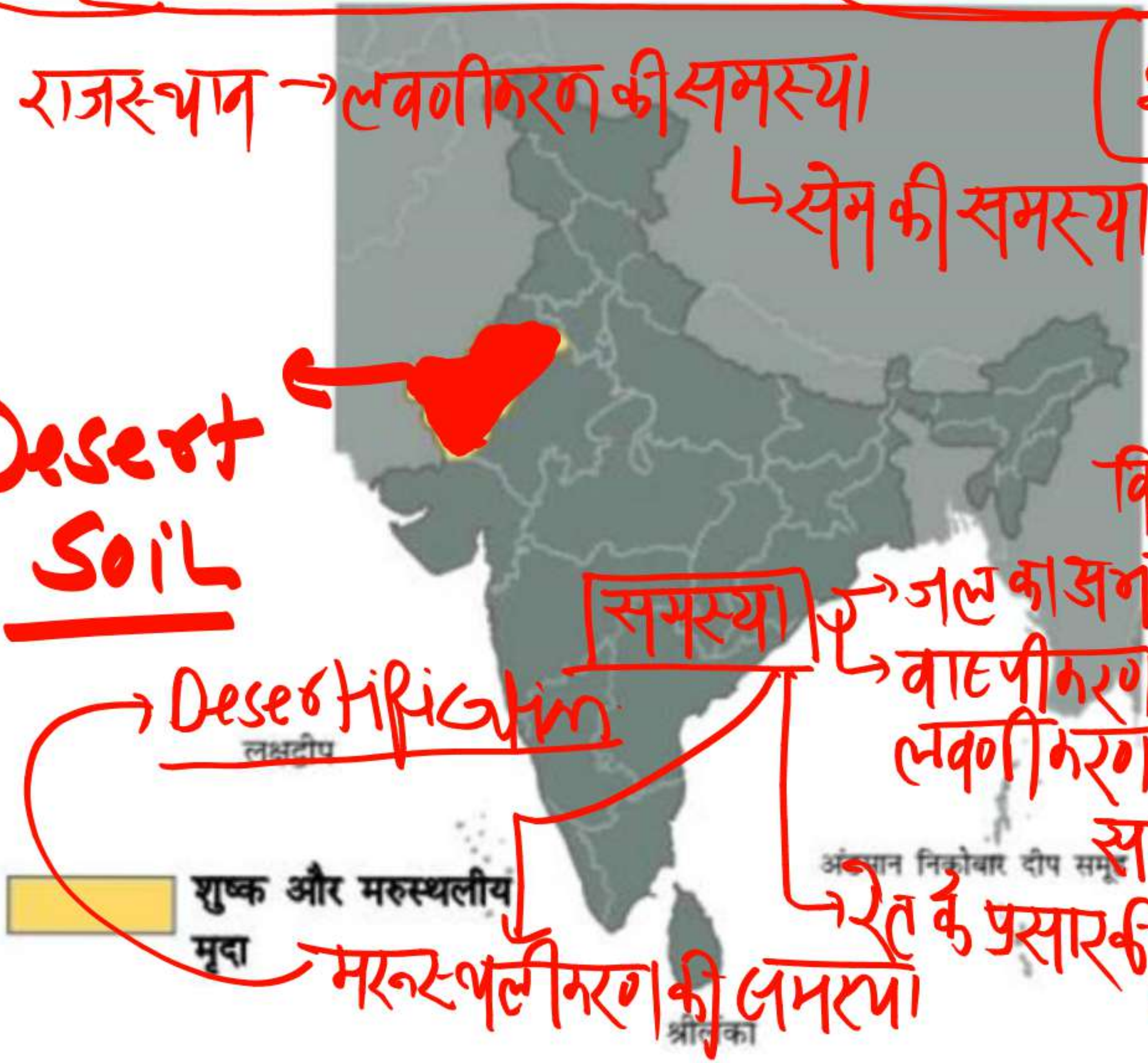
विशेषता।
→ रंग → लाल
→ ऊपरी परत में ईंट की तरह संरचना जिसे लेटेराइट कहा जाता है।
→ ऊपरी परत लोहा एवं एल्युमिनियम के ऑक्साइड के कारण ईंट के समान कठोर हो जाता है।

समस्या।
→ अउर्वरक तत्व। Less Fertile Capacity
→ पोटाश, नाइट्रोजन, जैविक पदार्थ इत्यादि की कमी
→ अउर्वरक तत्व Less Fertile Capacity

→ काजू, चाय, कहवा, सिनकोना।

शुष्क और मरुस्थलीय मृदा (Arid and Desert Soil)

→ कृषि → Dry farming
→ पशुपालन शुष्क कृषि



राजस्थान → लवणीकरण की समस्या।
└→ सेम की समस्या।

शुष्क मृदा → विस्तार → राजस्थान
└→ निर्माण → वर्षा के अभाव के कारण
 → वायु के अपरदन के कारण

विशेषता
→ जल का अभाव
→ वायु की मात्रा ↑
→ भुरभुरी रेतीली मृदा | Sandy Soil
→ जैविक पदार्थ की मात्रा ↓
→ ह्यूमस की मात्रा ↓
→ नाइट्रोजन की मात्रा ↓

समस्या
→ जल का अभाव
→ वाष्पीकरण के कारण लवणीकरण की समस्या
→ रेत के प्रसार की समस्या।
→ Desertification
→ मरुस्थलीकरण की समस्या।