Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



कक्षा - 10

सामाजिक विज्ञान

समकालीन भारत-II

अध्याय-1 : संसाधन एवं विकास

भाग - 5

मृदा संसाधन

पंकज वैष्णव

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

विवरण

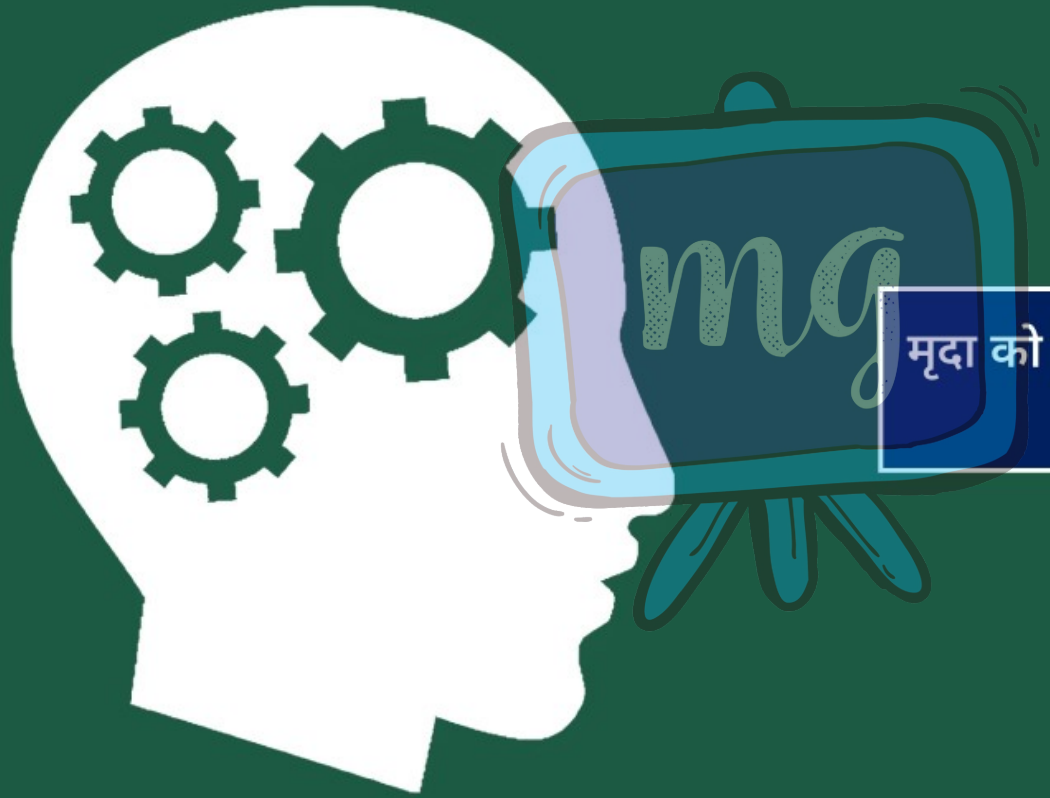


1. संसाधन
2. संसाधनों का विकास
3. संसाधन नियोजन
4. भू-संसाधन
5. मृदा संसाधन

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कंपेटेंसी बेस्ड लर्निंग



मृदा को एक महत्वपूर्ण संसाधन के रूप में समझना

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

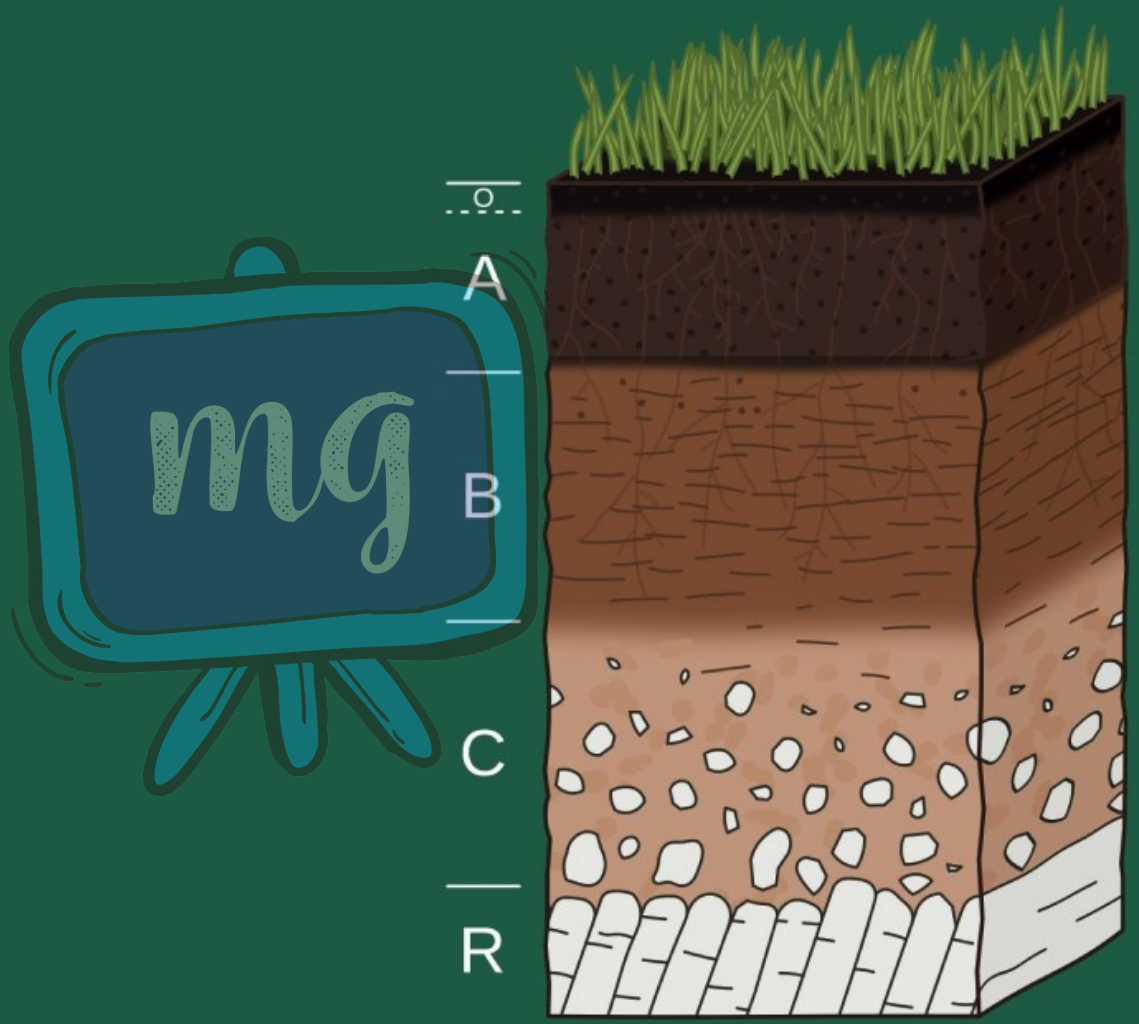


mg

मृदा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मृदा

- नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधन
- संघटक: -
  - जैव पदार्थ (ह्यूमस)
  - अजैव पदार्थ
- पौधों के विकास का माध्यम है
- जीवों का पोषण करती है
- कुछ सेंटीमीटर गहरी मृदा बनने में लाखों वर्ष लग जाते हैं



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मृदाओं का वर्गीकरण

भारत में विभिन्नता

- भू-आकृतियाँ
- जलवायु
- वनस्पतियाँ

Under CSR Support by ipca | Foundation

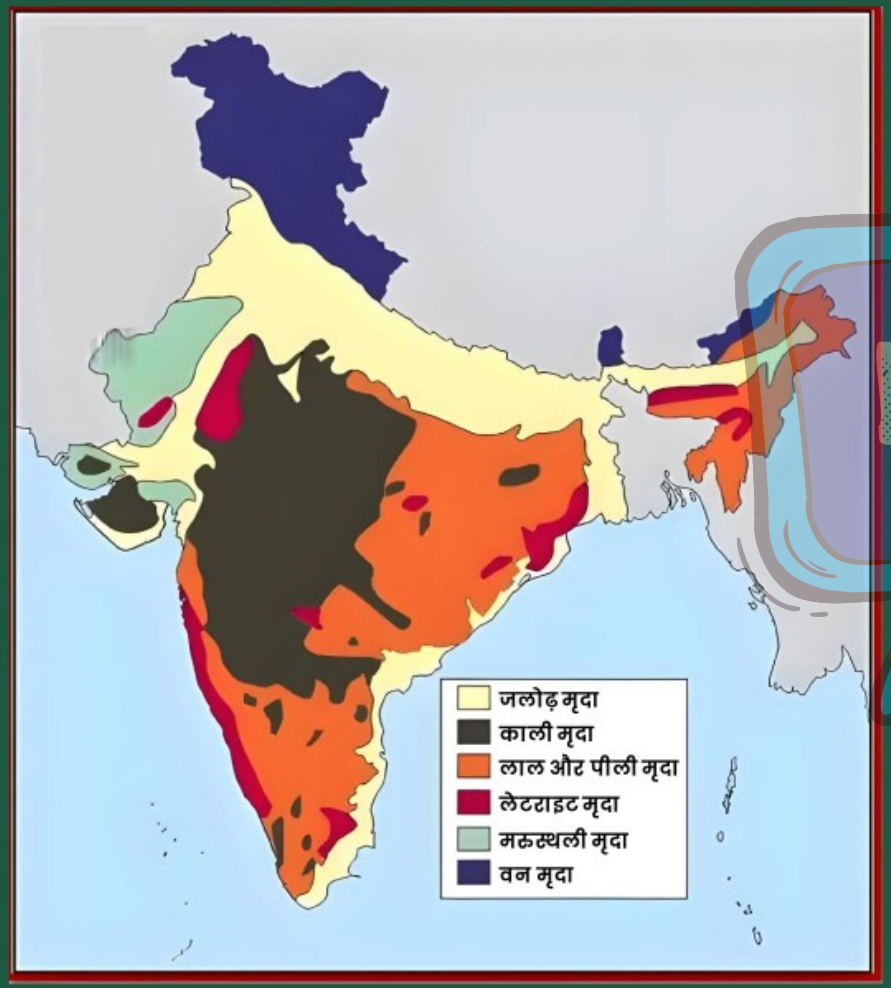
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

भारत की मृदाओं का वर्गीकरण का आधार

- मृदा निर्माण को निर्धारित करने वाले तत्व
- रंग
- गहराई
- गठन
- आयु
- रासायनिक और भौतिक गुण

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



वर्गीकरण

1. जलोढ़ मृदा
2. काली मृदा
3. लाल और पीली मृदा
4. लेटराइट मृदा
5. मरुस्थली मृदा
6. वन मृदा

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

1 जलोढ़ मृदा



- अत्यधिक उपजाऊ
- गहन कृषि और अधिक जनसंख्या घनत्व

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- विस्तृत रूप से फैलाव

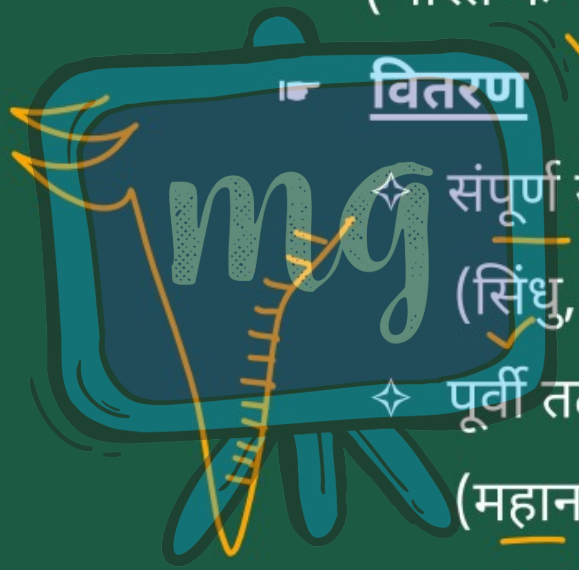
(भारत के 40% से अधिक क्षेत्र में फैलाव)

- वितरण
  - संपूर्ण उत्तरी मैदान

(सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र)

  - पूर्वी तटीय मैदान

(महानदी, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी नदियों के डेल्टा)



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- पर्याप्त मात्रा पोटाश, फास्फोरस और चूना
- खेती के लिए उपयुक्त: -
  - गेहूँ
  - चावल
  - गन्ना
  - दलहन



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

जलोढ़ मृदा

पुराना जलोढ़ (बांगर)



कंकर ग्रंथियों की मात्रा ज्यादा

नया जलोढ़ (खादर)



महीन कण ज़्यादा

उपजाऊपन ज़्यादा

Under CSR Support by ipca Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



2 काली मृदा (रेगुर मृदा)



- कपास की खेती के लिए उचित (अतः "काली कपास मृदा" के नाम से भी जानी जाती है)
- लावा प्रवाह से निर्मित
- नमी धारण करने की क्षमता ज्यादा

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- गर्म और शुष्क मौसम में गहरी दरारें (उचित वायु मिश्रण)
- गीली होने पर चिपचिपी (मानसून प्रारंभ होने से पहले या पहली बौछार से ही जुताई शुरू)
- कैल्शियम कार्बोनेट, मैगनीशियम, पोटाश चूने से परिपूर्ण
- फास्फोरस की मात्रा कम

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

☛ **वितरण**

- ✧ महाराष्ट्र, सौराष्ट्र, मालवा, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़
- ✧ गोदावरी और कृष्णा नदियों की घाटियाँ



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

3 लाल और पीली मृदा





- लाल रंग: - लौह धातु के प्रसार के कारण

  पीला रंग: - जलयोजन के कारण

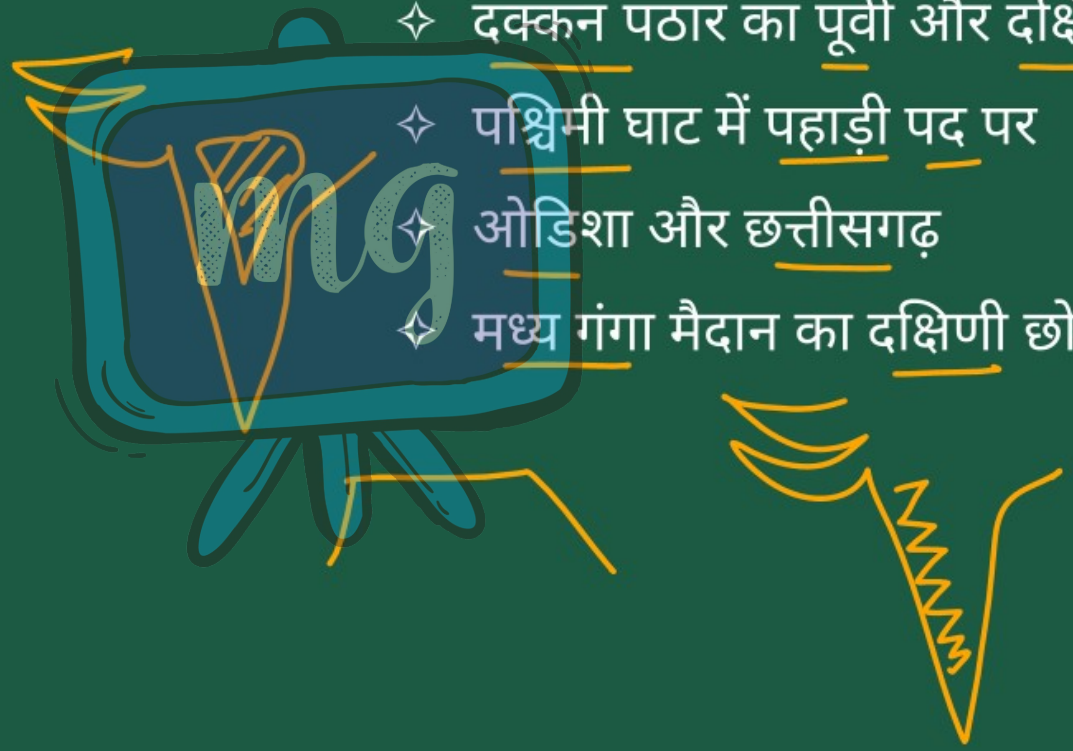
- रवेदार आग्नेय चट्टानों पर कम वर्षा वाले भागों में विकास

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

☛ वितरण

- ✧ दक्कन पठार का पूर्वी और दक्षिणी हिस्सा
- ✧ पश्चिमी घाट में पहाड़ी पद पर
- ✧ ओडिशा और छत्तीसगढ़
- ✧ मध्य गंगा मैदान का दक्षिणी छोर



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

4 लेटराइट मृदा



- ऐसे क्षेत्रो में निर्माण जहाँ आर्द्र और शुष्क मौसम बारी-बारी आता है
- कम उपजाऊ

(भारी वर्षा के कारण पोषक तत्वों का अत्यधिक

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- अम्लीय (pH < 6.0)
- वनावरण क्षेत्र में पर्याप्त ह्यूमस
- अपरदन और भूमि-निम्नीकरण की संभावना ज्यादा (पहाड़ी क्षेत्रो में)



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

☛ वितरण

- ✧ दक्षिणी राज्य
- ✧ महाराष्ट्र (पश्चिमी घाट क्षेत्र)
- ✧ ओडिशा
- ✧ पश्चिम बंगाल के कुछ भाग
- ✧ उत्तर-पूर्वी भारत



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

☛ संरक्षण की उचित तकनीक द्वारा

✓ केरल ✓ तमिलनाडु ✓ कर्नाटक चाय और कॉफी	✓ केरल ✓ तमिलनाडु ✓ आंध्र प्रदेश काजू





Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

5 मरुस्थली मृदा



- शुष्क क्षेत्र में पाई जाती है
- रंग लाल और भूरा
- रेतीली
- लवणीय (उच्च वाष्पीकरण)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- ह्यूमस और नमी की कमी

  (उच्च तापमान और शुष्क जलवायु)



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

सतह के नीचे कैल्शियम की मात्रा बढ़ती चली जाती है

नीचे की परतों में चूने के कंकर की सतह

जल अंतः स्यंदन अवरुद्ध

उचित सिंचाई द्वारा कृषि योग्य

(पश्चिमी राजस्थान)

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

6 वन मृदा



- वनों से घिरे पहाड़ी और पर्वतीय क्षेत्रों में
- संरचना में भू-आकृति के अनुसार बदलाव

घाटियों में → दोमट/सिल्टदार

ऊपरी ढालों पर → मोटे कण

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- हिमालय के हिमाच्छादित क्षेत्रों में: -
  - बहुत अपरदन
  - अम्लीय और ह्यूमस रहित



- घाटियों के निचले क्षेत्रों में: -
  - उपजाऊ



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



मृदा अपरदन और मृदा संरक्षण

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मृदा अपरदन

- मृदा की ऊपरी उपजाऊ परत का कटाव और बहाव
- मृदा निर्माण और मृदा अपरदन प्राकृतिक प्रक्रियाएं
- आमतौर पर दोनों प्रक्रियाओं में संतुलन होता है

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

ये संतुलन मानवीय क्रियाओं से भंग हो जाता है



वनोन्मूलन



अति पशुचारण



निर्माण



खनन

प्राकृतिक तत्वों के कारण मृदा अपरदन



पवन



जल

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मृदा अपरदन

जल अपरदन



पवन अपरदन



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जल अपरदन



☛ जल द्वारा मृदा का कटाव और बहाव

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

1. अवनलिकाएँ

- बहते जल द्वारा बनी गहरी वाहिकाएँ



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- ऐसी भूमि जोतने योग्य नहीं रहती (उत्खात भूमि)
- **खड्ड भूमि:** - चंबल बेसिन में उत्खात भूमि



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

2. चादर अपरदन

- जल द्वारा विस्तृत क्षेत्र में चादर के रूप में बहते हुए ऊपरी मृदा का कटाव



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

पवन अपरदन



- पवन द्वारा मृदा का कटाव और बहाव
- पवन मैदान या ढालू क्षेत्र से मिट्टी को उड़ा ले जाती है

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



मृदा अपरदन के अन्य कारण

- कृषि के गलत तरीके
- उदाहरण
  - गलत ढंग से हल चलाना
  - इससे बनी वाहिकाओं के अंदर से बहता जल मृदा का कटाव करता है

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मृदा संरक्षण

1. समोच्च जुताई
2. सीढ़ीदार कृषि (सोपान कृषि)
3. पट्टी कृषि
4. रक्षक मेखला

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



1 समोच्च जुताई

- समोच्च रेखाओं के समानांतर हल चलाने से जल बहाव की गति घटती है जिससे मृदा अपरदन कम होता है।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

2 सीढ़ीदार कृषि (सोपान कृषि)

- ढाल वाली भूमि पर सोपान बनाकर खेती के लिए समतल क्षेत्र बनाना।
- यह मृदा अपरदन को कम करता है।
- पश्चिमी और मध्य हिमालय में काफी विकसित।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

3 पट्टी कृषि

- बड़े खेतों को पट्टियों में बाँटा जाता है।
- फसल के बीच में घास की पट्टियाँ।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

☛ ये पवन की ताकत को कमजोर करके मृदा अपरदन को रोकती है।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

4 रक्षक मेखला



- पेड़ो की कतारें।
- ये पवनों की गति कम करती है।
- रेत के टीलों के स्थिरीकरण में महत्वपूर्ण योगदान।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

☛ पश्चिम भारत के रेगिस्तानी क्षेत्रों में



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

लर्निंग आउटकम्स



मृदा संरक्षण के टिकाऊ तरीके

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मूल्यांकन



1 निम्न में से कौन सी मृदा अत्यधिक निक्षालन द्वारा निर्मित होती है?

अ जलोढ़ मृदा

ब लाल मृदा

स लैटेराइट मृदा

द मरुस्थली मृदा

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मूल्यांकन



2 निम्न में से कौन सा मृदा अपरदन को कम करने का उपाय नहीं है??

अ समोच्च जुताई

ब पट्टी कृषि

स रक्षक मेखला

द गहरी वाहिकाएँ (अवनलिकाएँ)

Under CSR Support by ipca Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मूल्यांकन



3 निम्नलिखित में से किस राज्य में सीढ़ीदार कृषि (सोपान कृषि) की जाती है?

अ पंजाब

ब हरियाणा

स राजस्थान के मैदान

द उत्तराखंड