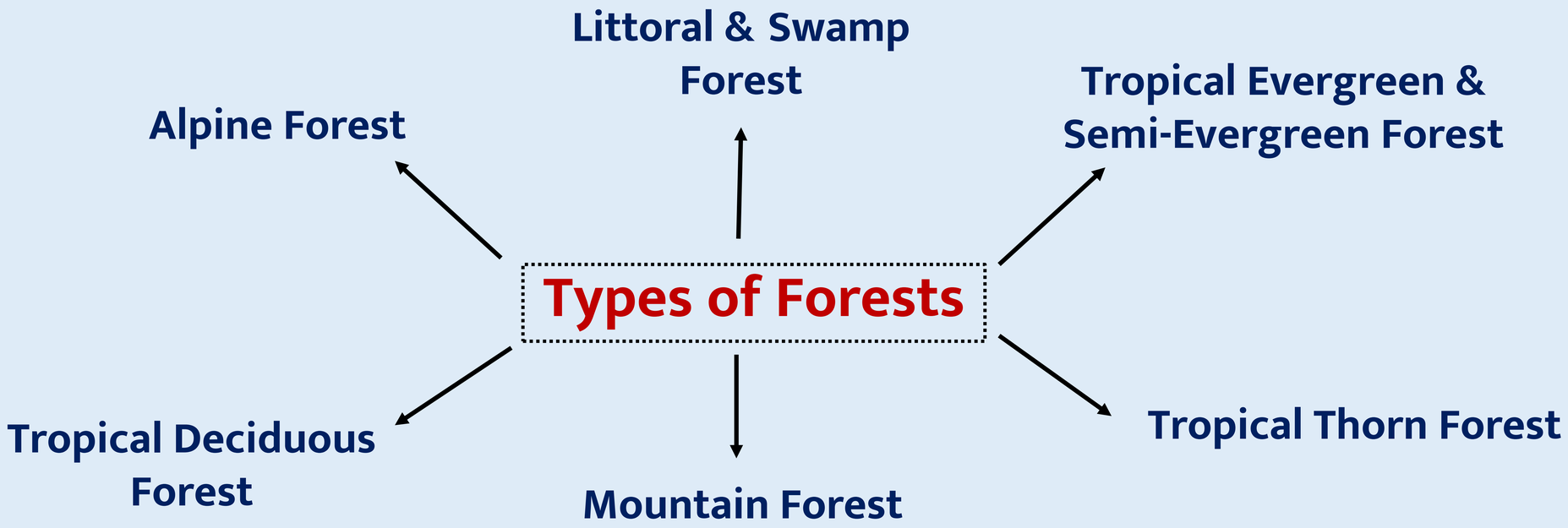
Natural Vegetation

Definition

- Natural vegetation refers to a plant community that grows naturally without human aid and has been left undisturbed for a long time.
- प्राकृतिक वनस्पति का मतलब पौधों का ऐसा समुदाय है जो इंसानी मदद के बिना अपने आप उगता है और जिसे लंबे समय तक छेड़ा नहीं गया है।
- India is one of the most plant-diverse countries in the world, with about 47,000 plant species, including non-flowering plants like ferns, algae, and fungi, and about 6% of the world's flowering plants
- भारत दुनिया में सबसे अधिक पौधों की विविधता वाले देशों में से एक है, जिसमें लगभग 47,000 पौधों की प्रजातियाँ हैं, जिनमें फ़र्न, शैवाल और कवक जैसे गैर-फूल वाले पौधे और दुनिया के लगभग 6% फूल वाले पौधे शामिल हैं।

Major Types of Natural Vegetation in India

- India's natural vegetation is broadly classified into the following six major types:
- भारत की प्राकृतिक वनस्पति को मोटे तौर पर इन पाँच मुख्य प्रकारों में बाँटा गया है:



1. Tropical Evergreen & Semi-Evergreen Forests

उष्णकटिबंधीय सदाबहार एवं अर्ध-सदाबहार वन

A Tropical Evergreen Forests: उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन:

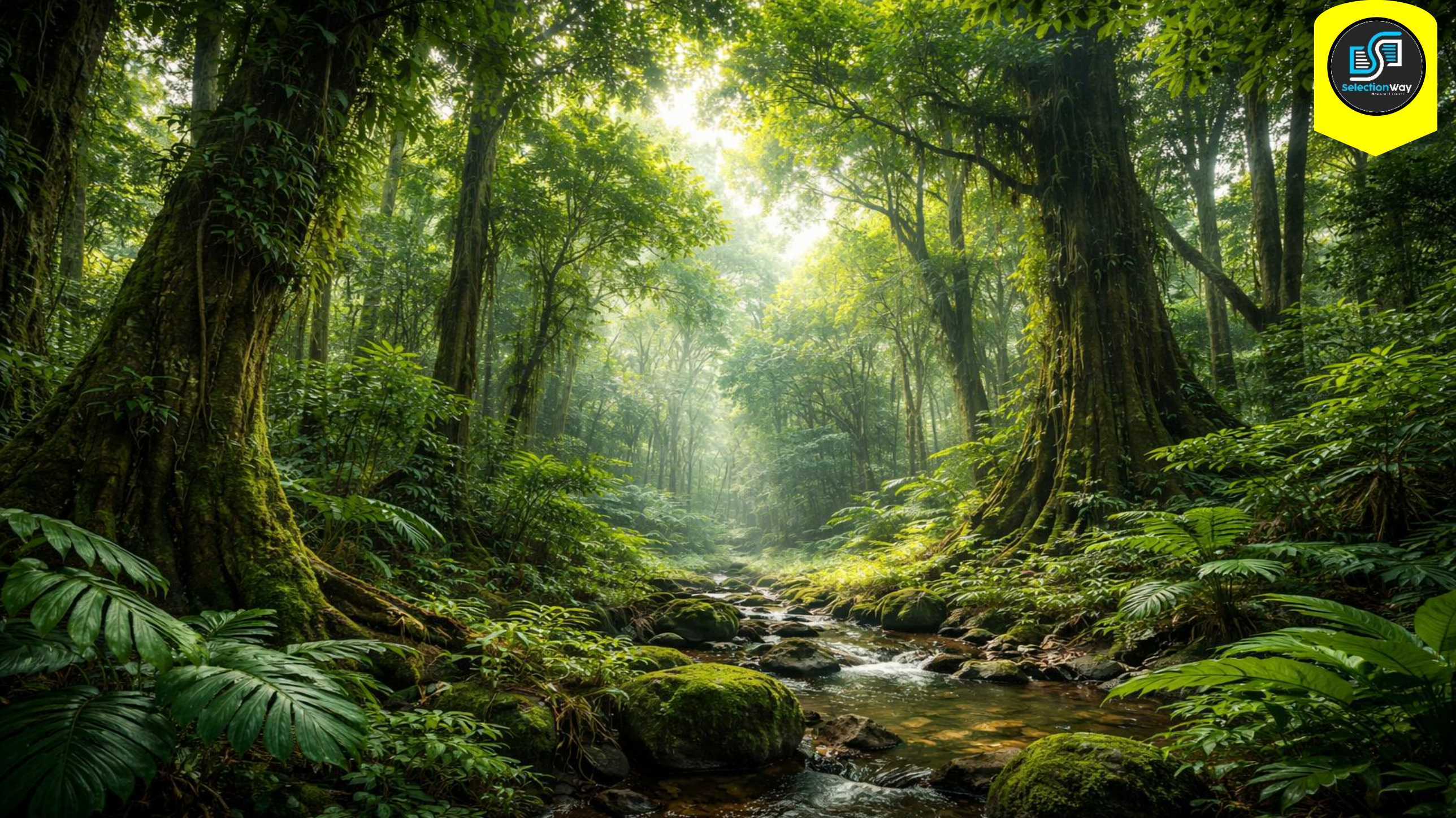
- Found in areas with very high rainfall (generally > 200 cm) and high humidity.
- ये वन बहुत अधिक वर्षा (सामान्यतः 200 सेमी से अधिक) और अधिक आर्द्रता वाले क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
- These forests are dense, multilayered, and evergreen all year.
- ये वन घने, बहु-स्तरीय होते हैं और पूरे वर्ष हरे-भरे रहते हैं।
- Trees may reach 30–60 m or more, with species like rosewood, mahogany, ebony.
- इन वनों के पेड़ 30–60 मीटर या उससे अधिक ऊँचे होते हैं, जैसे रोज़वुड, महोगनी और एबोनी।
- Major locations: Western Ghats (west coast), Northeast India (Assam, Meghalaya, Arunachal), Andaman & Nicobar Islands
- मुख्य क्षेत्र: पश्चिमी घाट (पश्चिमी तट), उत्तर-पूर्वी भारत (असम, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश), अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह।

1. Tropical Evergreen & Semi-Evergreen Forests

उष्णकटिबंधीय सदाबहार एवं अर्ध-सदाबहार वन

B Tropical Semi-Evergreen Forests: उष्णकटिबंधीय अर्ध-सदाबहार वन:

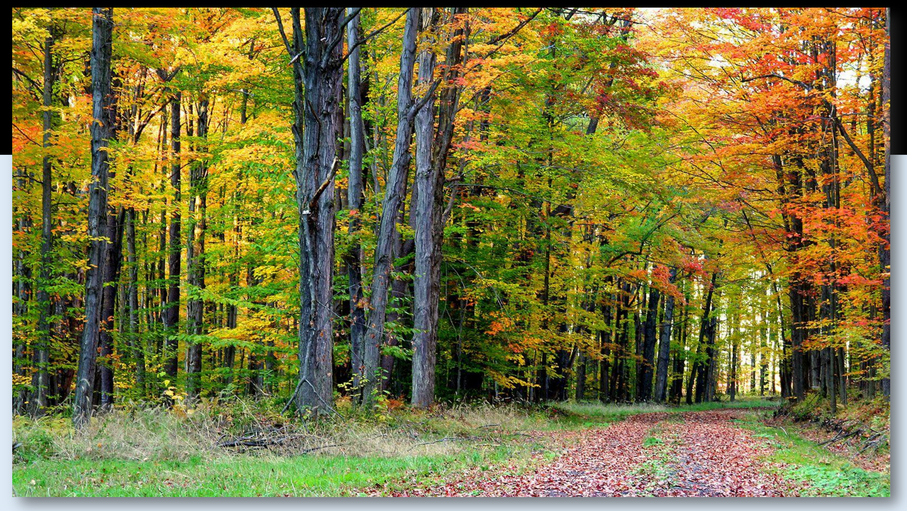
- Transitional between evergreen and deciduous forests.
- ये वन सदाबहार और पर्णपाती वनों के बीच संक्रमण क्षेत्र में पाए जाते हैं।
- Slightly less wet than evergreen forests, undergo some seasonal change.
- ये सदाबहार वनों की तुलना में थोड़े कम आर्द्र होते हैं और इनमें कुछ मौसमी परिवर्तन होता है।
- Common trees include white cedar, hollock, kail.
- इन वनों में सामान्यतः व्हाइट सीडर, होलोक और कैल के पेड़ पाए जाते हैं।
- Distributed in somewhat less rainy parts of evergreen zones.
- ये वन सदाबहार वनों के अपेक्षाकृत कम वर्षा वाले क्षेत्रों में फैले होते हैं।



2. Tropical Deciduous Forests (Monsoon Forests)
उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन (मानसूनी वन)

❑ Sub-types (उप-प्रकार)

A. Moist Deciduous Forests:
आर्द्र पर्णपाती वन:



- Receive 100–200 cm rainfall.
- इन वनों में 100–200 सेमी तक वर्षा होती है।
- Found in the foothills of the Himalayas, eastern slopes of Western Ghats, Odisha plateau, Chhattisgarh, West Bengal, Jharkhand.
- ये वन हिमालय की तराई, पश्चिमी घाट की पूर्वी ढलानों, ओडिशा पठार, छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल और झारखंड में पाए जाते हैं।
- Trees: Sal, teak, shisham, mahua, amla, kusum.
- प्रमुख वृक्ष: साल, सागौन (टीक), शीशम, महुआ, आँवला, कुसुम।

2. Tropical Deciduous Forests (Monsoon Forests)
उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन (मानसूनी वन)

❑ Sub-types (उप-प्रकार)

B. Dry Deciduous Forests:
शुष्क पर्णपाती वन:

- Receive 70–100 cm rainfall (drier margins).
- इन वनों में 70–100 सेमी तक वर्षा होती है (अधिक शुष्क क्षेत्र)।
- Found in Central India, Deccan plateau, Northern plains (parts of MP, Bihar, UP).
- ये वन मध्य भारत, दक्कन पठार और उत्तरी मैदानों (मध्य प्रदेश, बिहार, उत्तर प्रदेश के कुछ भाग) में पाए जाते हैं।
- Trees shed leaves entirely in dry season; grasses appear beneath.
- शुष्क मौसम में पेड़ पूरी तरह पत्तियाँ गिरा देते हैं और नीचे घास उग आती है।

3. Tropical Thorn Forests & Scrubs
उष्णकटिबंधीय कंटीले वन एवं झाड़ियाँ

- Occur in regions with very low rainfall (<50 cm).
- ये वन बहुत कम वर्षा वाले क्षेत्रों (<50 सेमी) में पाए जाते हैं।
- Vegetation is thorny shrubs, small trees, and grasses adapted to aridity.
- यहाँ की वनस्पति शुष्कता के अनुकूल कंटीली झाड़ियाँ, छोटे पेड़ और घास होती है।
- Many plants are leafless for most of the year to conserve water.
- जल संरक्षण के लिए अधिकांश पौधे वर्ष के अधिकांश समय बिना पत्तियों के रहते हैं।
- Distributed in Rajasthan, Gujarat, Haryana, parts of Madhya Pradesh & Punjab.
- ये वन राजस्थान, गुजरात, हरियाणा तथा मध्य प्रदेश और पंजाब के कुछ भागों में पाए जाते हैं।
- Typical species: babul, ber, khejri, wild date palm, neem.
- प्रमुख प्रजातियाँ: बबूल, बेर, खेजड़ी, जंगली खजूर, नीम।

4. Montane and Alpine Vegetation (पर्वतीय एवं अल्पाइन वनस्पति)

- Montane forests occur in mountain regions, with vegetation changing with altitude

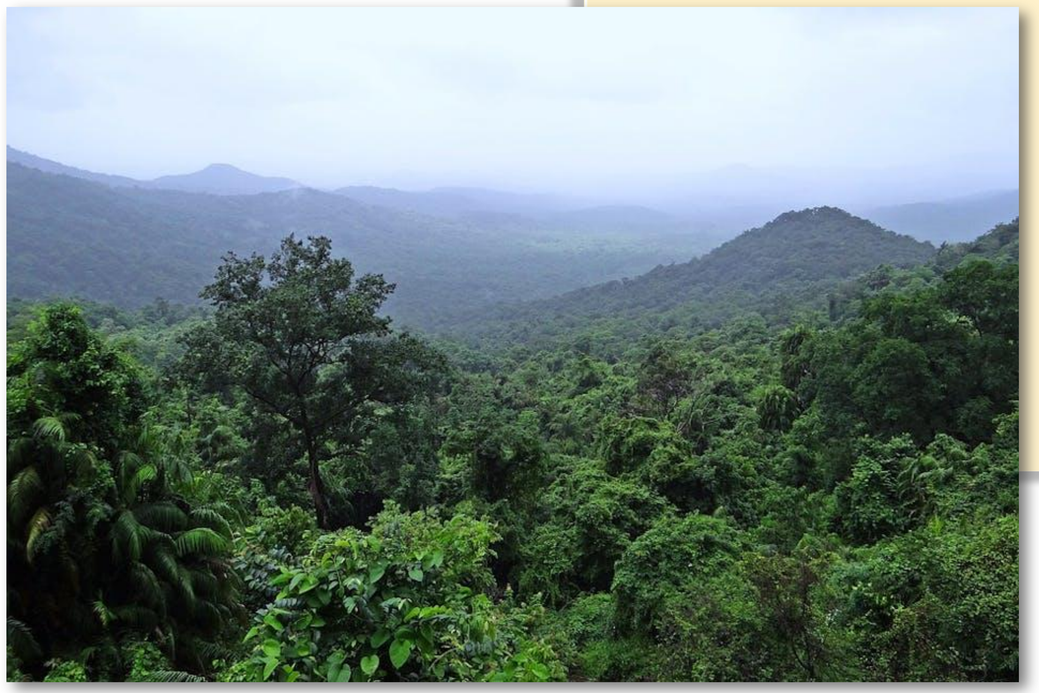
ते हैं, जहाँ ऊँचाई के साथ साथ वनस्पति में परिवर्तन होता है।

A. Northern Mountain Forests (Himalayas):
उत्तरी पर्वतीय वन (हिमालय):

- At foothills: Tropical & subtropical forests.
- पर्वतों की तलहटी में उष्णकटिबंधीय एवं उपोष्णकटिबंधीय वन पाए जाते हैं।
- Between ~1000–2000 m: Wet temperate forests (oak, chestnut).
- लगभग 1000–2000 मीटर की ऊँचाई पर आर्द्र समशीतोष्ण वन (ओक, चेस्टनट) पाए जाते हैं।
- ~1500–3000 m: Coniferous forests (pine, deodar, cedar).
- लगभग 1500–3000 मीटर की ऊँचाई पर शंकुधारी वन (चीड़, देवदार, सीडर) पाए जाते हैं।
- Above ~3000 m: Transition into alpine forests, pastures, and tundra.
- लगभग 3000 मीटर से अधिक ऊँचाई पर अल्पाइन वन, चरागाह और टुंड्रा वनस्पति पाई जाती है।

4. Montane and Alpine Vegetation (पर्वतीय एवं अल्पाइन वनस्पति)

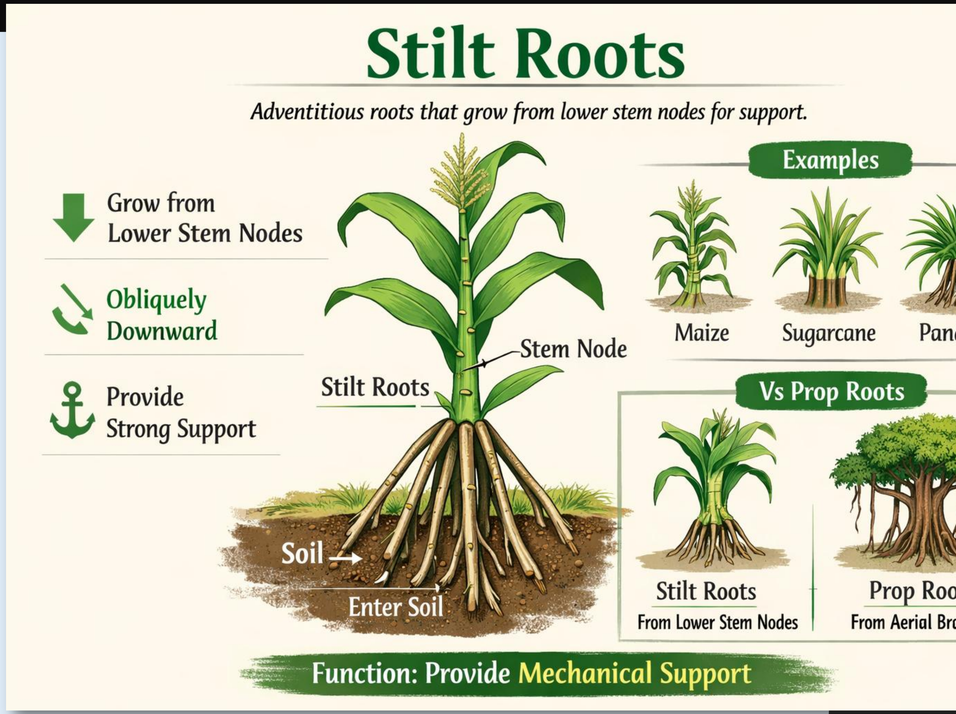
B. Southern Mountain Forests: दक्षिणी पर्वतीय वन:

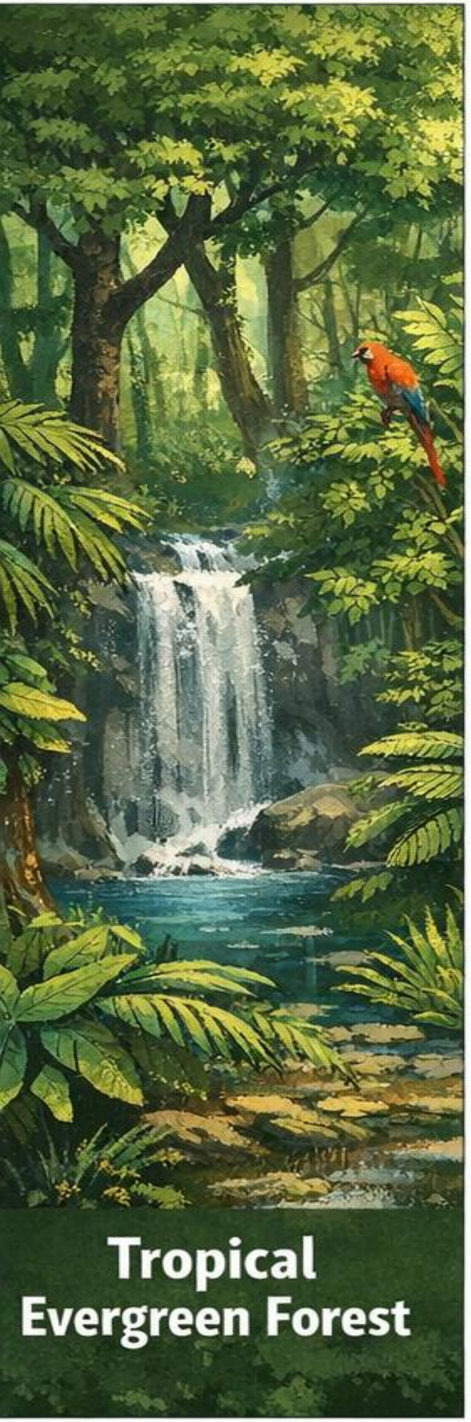


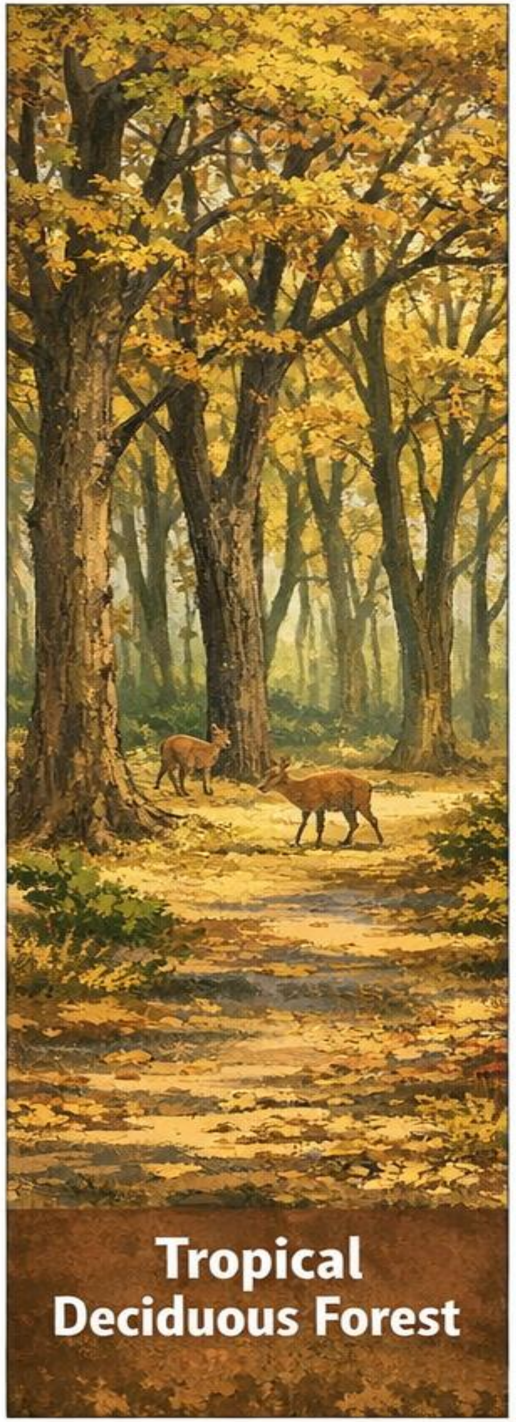
- Includes Western Ghats, Nilgiris, and other Peninsular hills.
- इनमें पश्चिमी घाट, नीलगिरि तथा प्रायद्वीपीय भारत की अन्य पहाड़ियाँ शामिल हैं।
- Unique shola-grassland complexes at higher altitudes with stunted forests interspersed with grasslands
- ऊँचाई वाले क्षेत्रों में विशिष्ट शोला-घासभूमि तंत्र पाया जाता है, जहाँ बौने वन घास के मैदानों के बीच फैले होते हैं।

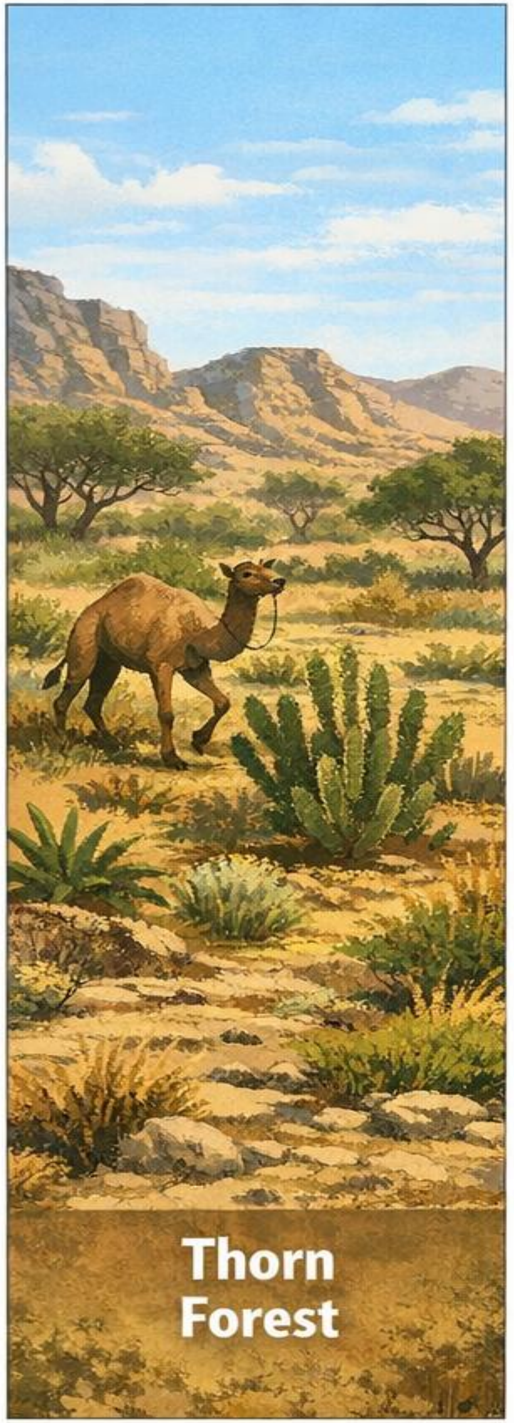
5. Littoral & Swamp Forests (Mangrove Ecosystems)
तटीय एवं दलदली वन (मैंग्रोव पारितंत्र)

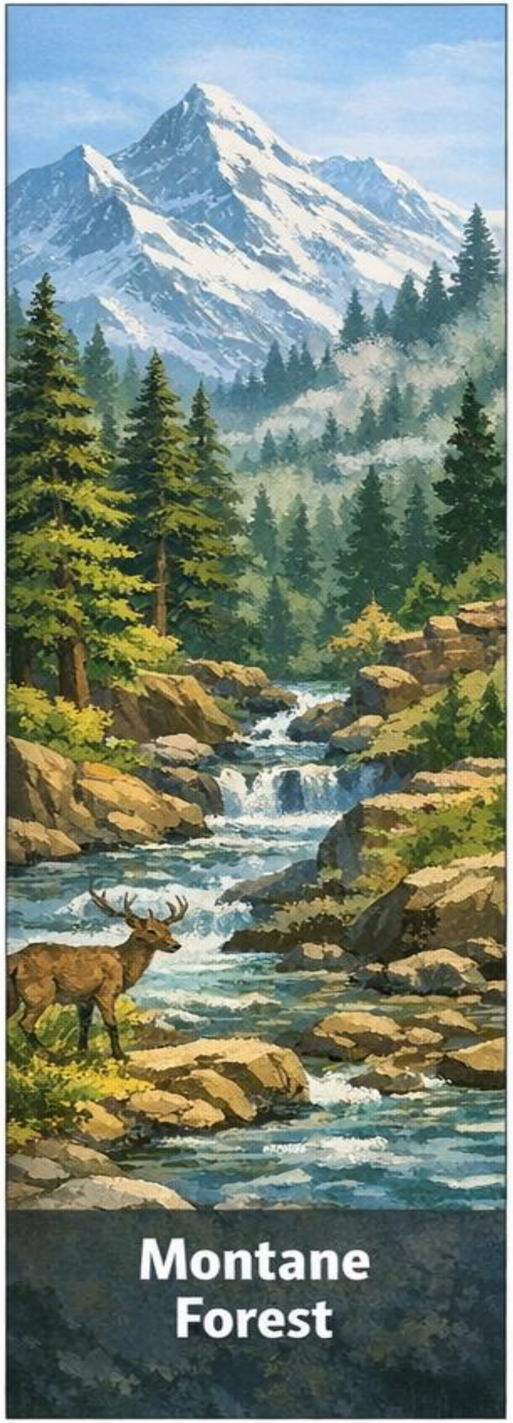
- Found along coastal areas, deltas, and tidal regions.
- ये वन तटीय क्षेत्रों, नदी डेल्टाओं और ज्वारीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
- Adapted to saline water and tidal conditions; many have stilt roots.
- ये वन खारे पानी और ज्वार-भाटा परिस्थितियों के अनुकूल होते हैं; इनमें से कई पौधों में सहारा देने वाली जड़ें (स्टिल्ट रूट्स) होती हैं।
- Major mangrove regions include the Sundarbans (West Bengal), coastal Gujarat, Andhra Pradesh, Odisha, and Andaman & Nicobar Islands
- प्रमुख मैंग्रोव क्षेत्र सुंदरबन (पश्चिम बंगाल), गुजरात का तटीय भाग, आंध्र प्रदेश, ओडिशा तथा अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह हैं।

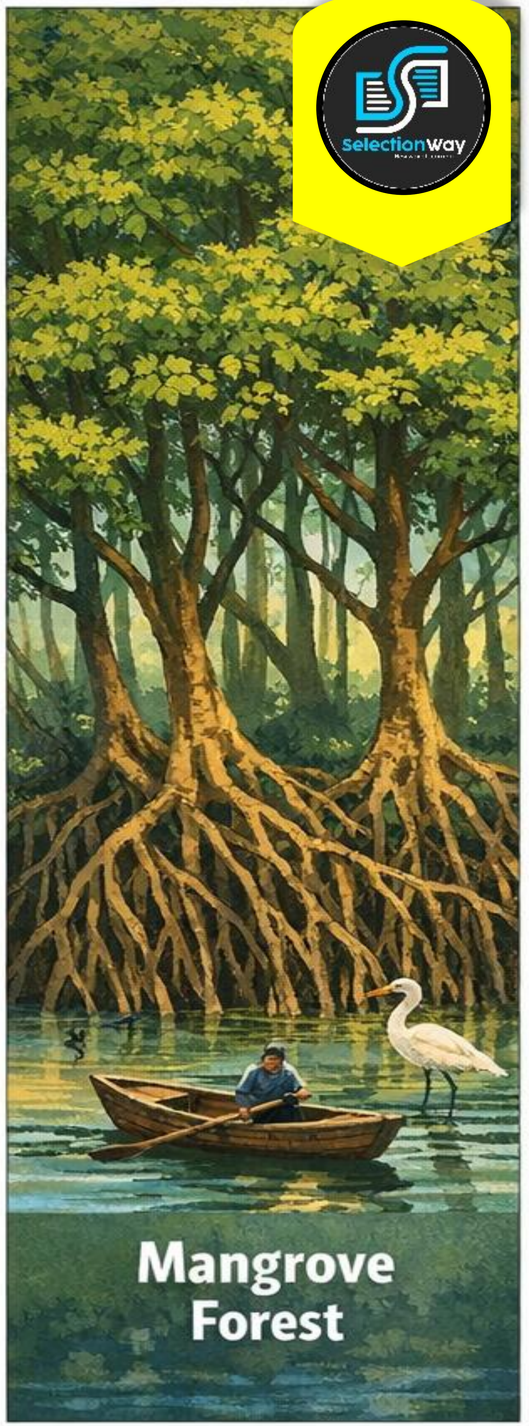



Tropical
Evergreen Forest


Tropical
Deciduous Forest


Thorn
Forest


Montane
Forest


Mangrove
Forest

Factors Influencing Natural Vegetation

- Natural vegetation distribution depends on the following major factors:
- प्राकृतिक वनस्पति वितरण निम्नलिखित मुख्य कारकों पर निर्भर करता है:
- Climate: Rainfall, temperature, humidity determine vegetation types (e.g., evergreen with high rainfall, thorn in arid areas).
- जलवायु: वर्षा, तापमान और आर्द्रता वनस्पति के प्रकार को निर्धारित करते हैं (जैसे, अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में सदाबहार वन और शुष्क क्षेत्रों में कंटीली वनस्पति)।
- Altitude: Change in temperature with height causes distinct vegetation zones.
- ऊँचाई: ऊँचाई के साथ तापमान में परिवर्तन विशिष्ट वनस्पति क्षेत्रों का निर्माण करता है।
- Soil: Soil types (sandy, alluvial, lateritic) influence what plants can grow.
- मिट्टी: मिट्टी के प्रकार (रेतीली, अलूवियल, लेटराइटिक) यह प्रभावित करते हैं कि कौन से पौधे उग सकते हैं।
-

Factors Influencing Natural Vegetation

- Topography: Slopes, valleys, and plains shape vegetation patterns.
- भू–आकृति: ढलान, घाटियाँ और मैदान वनस्पति के वितरण को आकार देते हैं।
- Water Availability: More water → denser forests; less water → grasslands/thorny vegetation.
- जल की उपलब्धता: अधिक जल → घने वन; कम जल → घास के मैदान/कंटीली वनस्पति।
- Human Activity: Deforestation, expansion, and land use change can modify vegetation patterns.
- मानव गतिविधियाँ: वनों की कटाई, विस्तार और भूमि उपयोग में परिवर्तन वनस्पति के वितरण को बदल सकते हैं।

Exam Recap

Type	Dominant Conditions	Key Regions	Examples of Flora
Evergreen	Heavy rainfall, humidity	Western Ghats, NE India	Rosewood, Mahogany
Deciduous	Monsoon climate	Central & Eastern India	Sal, Teak
Thorn	Arid/Semi-arid	Rajasthan, Gujarat	Babul, Ber
Montane	Mountains, altitude	Himalayas, Nilgiris	Pine, Deodar
Littoral & Swamp	Coastal & tidal	Sundarbans, Gulf areas	Mangroves (Rhizophora)

India State of Forest Report (ISFR)

- The India State of Forest Report (ISFR) is a biennial (every two years) publication by the Forest Survey of India (FSI) under the Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC).
- भारत वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR) पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) के अंतर्गत भारतीय वन सर्वेक्षण (FSI) द्वारा प्रकाशित एक द्विवार्षिक (हर दो वर्ष में) रिपोर्ट है।
- First published in 1987.
- यह पहली बार वर्ष 1987 में प्रकाशित की गई थी।
- Latest edition: 18th India State of Forest Report 2023 (ISFR 2023).
- नवीनतम संस्करण: 18वीं भारत वन स्थिति रिपोर्ट 2023 (ISFR 2023)।

India State of Forest Report (ISFR) –(2023)

1. Forest & Tree Cover

Category	Area (Approx)	% of Geographical Area
Forest Cover	7,15,343 sq km	21.76%
Tree Cover (outside forests)	1,12,014 sq km	3.41%
Total Forest + Tree Cover	8,27,357 sq km	25.17%

- Forest cover includes officially designated forest land; tree cover includes trees outside forests (urban, agricultural lands, etc.)
- वन क्षेत्र में आधिकारिक तौर पर तय की गई वन भूमि शामिल है; पेड़ क्षेत्र में जंगलों के बाहर के पेड़ शामिल हैं (शहरी, कृषि भूमि, आदि)।

State-wise Performance

❑Largest Forest Cover (Area-wise)

- Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
- Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश
- Chhattisgarh/छत्तीसगढ़

❑Highest Forest Cover (% of State Area)

- Lakshadweep (>90%)/लक्षद्वीप (>90%)
- Mizoram (~85%)/मिज़ोरम (~85%)
- Andaman & Nicobar Islands (~82%)/अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह (~82%)
- Mangrove Status/मैंग्रोव की स्थिति

State-wise Performance

❑Total mangrove cover: ~4,992 sq km

- Present across multiple coastal states & UTs (e.g., West Bengal, Gujarat, A&N Islands).
- यह कई तटीय राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों में पाया जाता है (जैसे—पश्चिम बंगाल, गुजरात, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह)।

CHIPKO MOVEMENT

- The Chipko Movement was a non-violent environmental movement in which villagers hugged trees ("chipko" = to cling) to prevent them from being cut down.
- चिपको आंदोलन एक अहिंसक पर्यावरणीय आंदोलन था, जिसमें ग्रामीणों ने पेड़ों को काटे जाने से बचाने के लिए उन्हें गले लगाया ("चिपको" = चिपकना)।
- It symbolised people's participation in forest conservation.
- यह वन संरक्षण में जनभागीदारी का प्रतीक था।
- Year: 1973
- वर्ष: 1973
- Place: Chamoli district, present-day Uttarakhand (then Uttar Pradesh)
- स्थान: चमोली जिला, वर्तमान उत्तराखंड (तत्कालीन उत्तर प्रदेश)

Key Leaders & Participants (प्रमुख नेता एवं प्रतिभागी)

- Sunderlal Bahuguna – ideologue, popularised the movement
- सुंदरलाल बहुगुणा – विचारक, आंदोलन को जन-जन तक पहुँचाया
- Chandi Prasad Bhatt – organiser (Dasholi Gram Swarajya Mandal)
- चंडी प्रसाद भट्ट – संगठनकर्ता (दशोली ग्राम स्वराज्य मंडल)
- Gaura Devi – led women of Reni village (most iconic episode)
- गौरा देवी – रेणी गाँव की महिलाओं का नेतृत्व किया (सबसे प्रसिद्ध घटना)

The Chipko Movement -

Villagers hugging trees to protect them from being cut down by loggers and forest contractors during the 1970s in India.