

हम्बोल्ट का रहस्य

स्रोत: द हद्दि

पर्वतीय पारस्थितिकी प्रणालियों में पाई जाने वाली अप्रत्याशित जैवविविधता को समझने के प्रयास में पारस्थितिकी विज्ञानी हाल के वर्षों में **हम्बोल्ट रहस्य (Humboldt's enigma)** का अध्ययन कर रहे हैं जो पारंपरिक अवधारणा के विपरीत है।

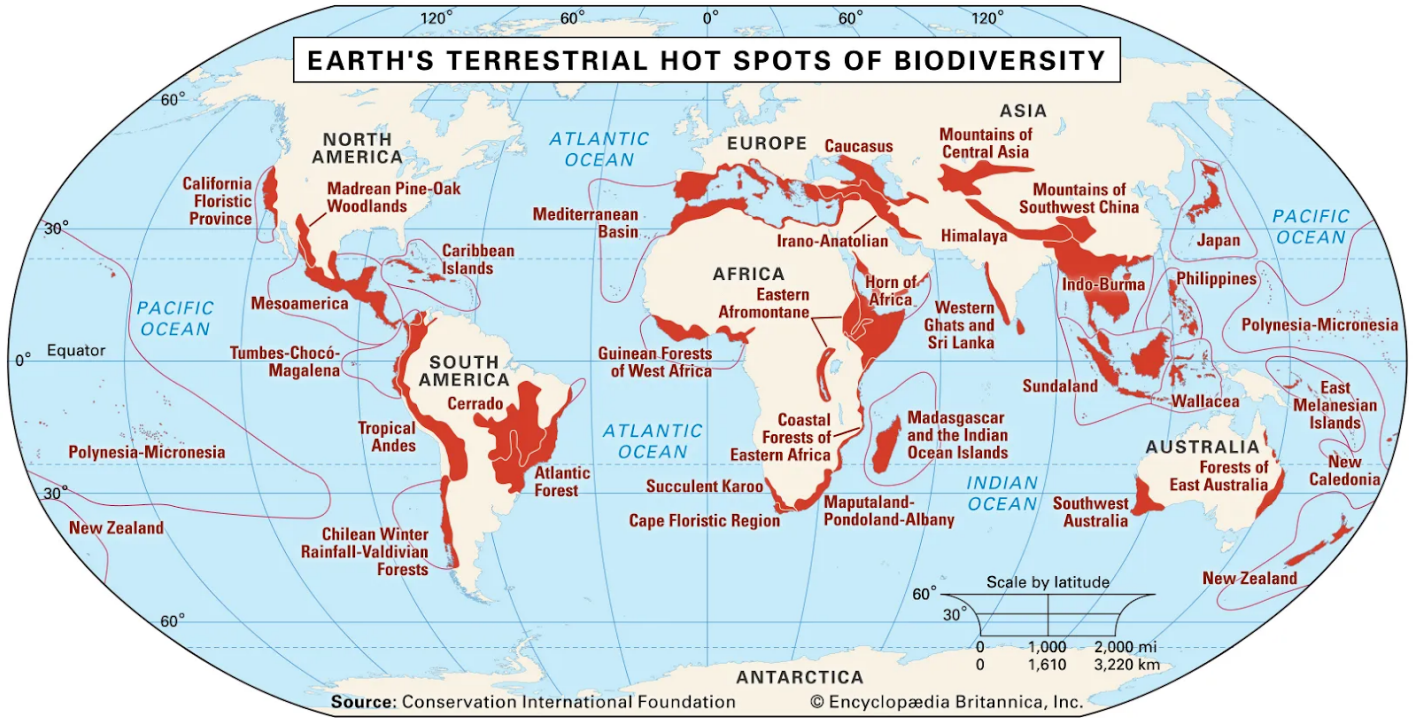
जैवविविधता क्या है ?

- **परिचय:** जैवविविधता पृथ्वी पर सभी जीवन का आधार है तथा इसमें पौधों, जंतुओं एवं सूक्ष्मजीव प्रजातियों की विविधता के साथ-साथ वशिव की सभी संबंधित आनुवंशिक विविधताएँ शामिल हैं।
- **जैव विविधता का मापन:** इसे दो प्रमुख घटकों द्वारा मापा जाता है: **प्रजातीय समृद्धि तथा प्रजाति समता (Evenness)।**
 - प्रजातीय समृद्धि के तहत एक समुदाय में पाई जाने वाली प्रजातियों की संख्या को मापा जाता है।
 - स्थलीय पारस्थितिकी तंत्र में उष्णकटिबंधीय वर्षावनों तथा समुद्री पारस्थितिकी तंत्र में प्रवाल भित्तियों में प्रजातियों की समृद्धि का उच्चतम स्तर है।
 - **प्रजाति समता** किसी क्षेत्र को समृद्ध करने वाली विभिन्न प्रजातियों की सापेक्ष बहुतायत का माप है।
 - नमिन समता का अर्थ है कि कुछ प्रजातियों की संबद्ध स्थल पर बहुतायत है।
- **भारत में जैवविविधता:** भारत वशिव के मान्यता प्राप्त मेगा-विविधि देशों में से एक है जहाँ वशिव की लगभग 7-8% ज्ञात प्रजातियाँ नविस करती हैं।
 - भारत वशिव स्तर पर मान्यता प्राप्त **36 जैवविविधता हॉटस्पॉट** (हिमालय, इंडो-बर्मा, पश्चिमी घाट और श्रीलंका, सुंदरलैंड) में से **4 का प्रतिनिधित्व** करता है।
 - वर्तमान में देश के 10 **जैव-भौगोलिक क्षेत्रों** में जानवरों की 91,200 से अधिक प्रजातियाँ तथा पौधों की 45,500 प्रजातियों का दस्तावेज़ीकरण किया गया है।

हम्बोल्ट का रहस्य क्या है?

- **हम्बोल्ट का रहस्य:** अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट की टपिपणियों से प्रेरित, यह पारंपरिक धारणा पर सवाल उठाता है कि उष्णकटिबंधीय क्षेत्र, जो पर्याप्त सूर्य के प्रकाश से प्रेरित हैं, पृथ्वी पर जैवविविधता के प्राथमिक केंद्र हैं।
 - इसमें बताया गया है कि कम धूप प्राप्त करने और ठंडे तापमान को सहन करने के बावजूद, पर्वतीय पारस्थितिकी तंत्र असाधारण जैवविविधता का प्रदर्शन करके इस धारणा को खारजि करते हैं, जिससे पारंपरिक पारस्थितिकी सिद्धांतों को चुनौती मिलती है तथा इस वसिगता की जाँच को बढ़ावा मिलता है।
- **हम्बोल्ट का अवलोकन:** हम्बोल्ट ने सुझाव दिया कि एक ओर तापमान, ऊँचाई और आर्द्रता तथा दूसरी ओर प्रजातियों की घटना पैटर्न या उनकी जैवविविधता के बीच एक संबंध था।
 - उनकी पसंद का उदाहरण **इक्वाडोर में चिम्बोराजो पर्वत (Chimborazo Mountain)** था, जो आज पर्वतीय विविधता का एक महत्त्वपूर्ण उदाहरण बन गया है।
- **पर्वतीय जैवविविधता में योगदान देने वाले कारक:**
 - **विविधि स्थलाकृति:** पहाड़ बर्फ से ढकी चोटियों से लेकर आश्रय घाटियों तक सूक्ष्म जलवायु की एक मोजेक (Mosaic) प्रस्तुत करते हैं।
 - यह विविधता वशिष्ट पारस्थितिकी स्थान बनाती है, जो प्रजातियों की एक वसित शृंखला के लिये उपयुक्त है।
 - **अलगाव:** पर्वत आकाश में पृथक "द्वीप" के रूप में कार्य करते हैं, अद्वितीय वकिसवादी मार्गों और स्थानिक प्रजातियों को बढ़ावा देते हैं, जो कहीं और नहीं पाए जाते हैं।
 - उदाहरण के लिये **हवाई द्वीप पौधों और जानवरों की कई स्थानिक प्रजातियों का घर** है, जो मुख्य भूमि से अलग-थलग वकिसति हुए हैं।
 - **गतशील परदृश्य:** भूस्खलन और हिमिनदों के पीछे हटने जैसी भूवैज्ञानिक प्रक्रियाएँ लगातार पहाड़ी परदृश्यों को नया आकार देती हैं, जिससे नई प्रजातियों को उपनिवेश बनाने और वकिसति होने के अवसर मिलते हैं।

- **भारत के रहस्यमय परवत:** भारत की वविधि परवत शृंखलाएँ, जनिमें **हिमालय वशिषकर पूरवी हिमालय** शामिल है, हम्बोल्ट की पहली की जाँच के लयि आदर्श सेटगिस् के रूप में काम करती हैं।
 - वशिष वन्यजीव कोष के अनुसार, पूरवी हिमालय में हजारों वभिन्नि प्रजातयिँ हैं, जनिमें **10,000 से अधिक पौधे, पक्षयिँ की 900 प्रजातयिँ और सतनधारयिँ की 300 प्रजातयिँ** शामिल हैं। जनिमें से कई लुप्तप्राय या गंभीर रूप से संकटग्रस्त हैं।
 - इसके घास के मैदान **बंगाल बाघों, एशियाई हाथयिँ और एक सींग वाले गँडे** की सबसे घनी आबादी का घर हैं।
 - इसके पहाड़ हिम तेंदुओं, लाल पांडा, टाकनिस, हिमालयी काले भालू और सुनहरे लंगूरों को आश्रय प्रदान करते हैं तथा इसकी नदयिँ में दुनयिा की सबसे दुर्लभ डॉल्फनि (गंगा) पाई जाती हैं।
- **संबंधति भारत सरकार की पहल:**
 - [नेशनल मशिन् ऑन सस्टेनिग हिमालयन ईकोसिस्टम](#)
 - [जैववविधिता और मानव कल्याण पर राष्ट्रीय मशिन्](#)



//

नोट: पृथ्वी के अक्षीय कोण के कारण वशिष के उष्णकटबिंधीय कषेत्रों को सूर्य से अधिक ऊर्जा प्राप्त होती है। इसलयि, उष्णकटबिंधीय कषेत्रों में प्राथमकि उत्पादकता अधिक होती है, जो तब अधिक वविधिता की सुविधा प्रदान करती है: **अधिक पारसिथतिकि स्थान उपलब्ध हो जाते हैं**, जसिसे अधिक जटलि पारसिथतिकि तंत्र और अधिक जैवकि वविधिता का नरिमाण होता है।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. यद आप हिमालय से होकर यात्रा करेंगे तो आपको नमिनलखिति में से कौन-सा पौधा वहाँ प्राकृतकि रूप से उगता हुआ देखने को मलिगा? (2014)

1. ओक
2. रोडोडेंड्रोन
3. चंदन

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 3

- (c) केवल 1 और 3
(d) 1, 2 और 3

उत्तर: A

प्रश्न. जब आप हिमालय में यात्रा करेंगे, तो आपको नमिनलखिति दिखाई देगा: (2012)

1. गहरी घाटियाँ
2. यू-टर्न नदी मार्ग
3. समानांतर पर्वत श्रृंखलाएँ
4. तीव्र ढाल, जो भूस्खलन का कारण बन रही हैं

उपर्युक्त में से कसि हिमालय के युवा वलति पर्वत होने का प्रमाण कहा जा सकता है?

- (a) केवल 1 और 2
(b) केवल 1, 2 और 4
(c) केवल 3 और 4
(d) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: D

??????:

प्रश्न. हिमालय क्षेत्र और पश्चिमी घाट में भूस्खलन के कारणों के बीच अंतर बताइये। (2021)

प्रश्न. हिमालय के ग्लेशियरों के पघिलने से भारत के जल संसाधनों पर कौन से दूरगामी प्रभाव पड़ेंगे? (2020)

प्रश्न. "हिमालय में भूस्खलन की अत्यधिक संभावना है।" इसके कारणों पर चर्चा करते हुए इसके शमन हेतु उपयुक्त उपाय बताइये। (2016)