पिलिया मलेनाडु (Pilia malenadu) की खोज: पश्चिमी घाट में कूदने वाली मकड़ी की नई प्रजाति

खबरों में क्यों

शोधकर्ताओं ने **कर्नाटक** के **चिकमंगलूरु ज़िले** के **माधुगुंडी गाँव** में **पिलिया (Pilia) वंश** से संबंधित कूदने वाली मकड़ी की **नई प्रजाति** खोजी है।
इस प्रजाति का नाम **पिलिया मलेनाडु** रखा गया है, जो इसके खोज स्थल **मलेनाडु** का सम्मान करता है।
मलेनाडु, पश्चिमी घाट का पहाड़ी और वनाच्छादित क्षेत्र है।

पृष्ठभूमि

पश्चिमी घाट, दुनिया के आठ "सबसे गर्म जैव विविधता हॉटस्पॉट" में से एक, हमेशा नई प्रजातियों की खोज से वैज्ञानिकों को आश्चर्यचकित करता है।
पिलिया वंश की मकड़ियों को आखिरी बार **123 साल पहले (1902 में) केरल** में दर्ज किया गया था।
इस खोज ने **पिलिया मलेनाडु** को एक सदी से अधिक समय बाद इस वंश की पहली प्रजाति बना दिया।
यह निष्कर्ष **ज़ूटाक्सा (Zootaxa)** में प्रकाशित हुआ, जो **वर्गीकरण विज्ञान (taxonomy)** को समर्पित अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका है।

जानकारी:

- **वंश (Genus):** जीव विज्ञान में निकटता से संबंधित प्रजातियों का समूह।
- **उदाहरण:** मानव – होमो (Homo) वंश और सेपियन्स (sapiens) प्रजाति, यानी **Homo sapiens**।

यह खोज क्यों अद्वितीय है

पिलिया वंश में नया योगदान

- **पिलिया वंश**, साल्टीसिडे (Salticidae) परिवार से संबंधित है, जिसे आमतौर पर **कूदने वाली मकड़ियाँ** कहा जाता है।
- ये मकड़ियाँ **उत्कृष्ट दृष्टि और फुर्तीले हरकतों** के लिए जानी जाती हैं।
- शोधकर्ताओं ने पहली बार इस वंश के **नर और मादा दोनों नमूनों** को पाया:
  - नर: 17
  - मादा: 3
  - शिशु: 4

इससे इस प्रजाति की **आकृति विज्ञान (morphology) और व्यवहार** की पूरी जानकारी मिलती है।

आवास विशिष्टता (Habitat Specificity)

पिलिया मलेनाडु केवल दो पौधों की प्रजातियों पर पाई गई:

1. **मेमेसिलॉन अम्बेलेटम (Memecylon umbellatum)**
2. **मेमेसिलॉन मालाबारिकम (Memecylon malabaricum)**

इससे पता चलता है कि यह मकड़ी केवल **विशेष पारिस्थितिक परिस्थितियों** में ही पनपती है।

जानकारी:

- **आवास विशिष्ट प्रजातियाँ:** जो केवल विशेष आवास या पर्यावरणीय परिस्थितियों में जीवित रह सकती हैं।
- **उदाहरण:** पश्चिमी घाट का **शेर पूंछ वाला मैकाक (Lion-tailed macaque)**।

पारिस्थितिक महत्व

- इतनी दुर्लभ प्रजाति की खोज बताती है कि **माधुगुंडी गाँव का पारिस्थितिकी तंत्र** संतुलित और स्वस्थ है।
- न्यूनतम प्रदूषण, अच्छी वनस्पति और स्थिर **सूक्ष्म जलवायु (microclimate)** मौजूद है।

प्रकृतिवादी अजित पडियार कहते हैं:

"दुर्लभ प्रजातियों की खोज स्वस्थ पारिस्थितिकी तंत्र की पुष्टि करती है और इसके संरक्षण की आवश्यकता पर ज़ोर देती है।"

स्थानिकता (Endemism) और जैव विविधता

- चूँकि **पिलिया मलेनाडु केवल पश्चिमी घाट** में पाई जाती है, यह **स्थानिक प्रजाति** है।
- इसका अर्थ है कि यह **कहीं और प्राकृतिक रूप से नहीं पाई जाती**।

जानकारी:

- **स्थानिक प्रजातियाँ (Endemic Species):** केवल किसी विशेष स्थान की मूल निवासी।
- **उदाहरण: नीलगिरि तहर (Nilgiri Tahr)**।

संरक्षण संबंधी चिंताएँ

- यह मकड़ी केवल दो पौधों की प्रजातियों पर निर्भर करती है।
- वनोन्मूलन या आवास विनाश इसकी **आबादी को गंभीर खतरे** में डाल सकता है।
- यह खोज संकेत देती है कि **बड़े वनों और सूक्ष्म आवासों दोनों का संरक्षण** आवश्यक है।

@resultmitra www.resultmitra.com 9235313184, 9235440806

जानकारी:

- **पश्चिमी घाट:** 6 राज्यों में फैला 1,60,000 वर्ग किमी क्षेत्र।
- **यूनेस्को विश्व विरासत स्थल**।
- 7,400+ पौधों की प्रजातियाँ और 139 स्तनपायी प्रजातियाँ।

"सबसे गर्म जैव विविधता हॉटस्पॉट" क्या है?

- यह शब्द **नॉर्मन मायर्स** (1988) ने पेश किया था।
- ऐसे क्षेत्र जहां **स्थानिक प्रजातियाँ प्रचुर हैं**, लेकिन **आवास का नुकसान** हो चुका है।

हॉटस्पॉट के लिए मापदंड

1. कम से कम **1,500 स्थानिक पौधों की प्रजातियाँ।**
2. मूल वनस्पति का कम से कम **70% खो गया हो।**

IAS-PCS Institute

दुनिया के आठ प्रमुख जैव विविधता हॉटस्पॉट

क्र.	जैव विविधता हॉटस्पॉट	स्थान/क्षेत्र	मुख्य विशेषताएँ
1	पश्चिमी घाट और श्रीलंका	भारत और श्रीलंका	उच्च स्थानिकता; शेर पूंछ वाला मैकाक, नीलगिरि तहर, मालाबार सिवेट आदि
2	हिमालय	भारत, नेपाल, भूटान, तिब्बत, पाकिस्तान	ऑर्किड और रोडोडेंड्रोन में समृद्ध
3	इंडो-बर्मा	पूर्वोत्तर भारत, म्यांमार, थाईलैंड, वियतनाम	वन कटाई के कारण खतरे में
4	सुंडालैंड	इंडोनेशिया, मलेशिया, ब्रुनेई	ओरंगुटान और रैफलसिया का घर
5	मेडागास्कर और हिंद महासागर द्वीप	मेडागास्कर, कोमोरोस, सेशेल्स	90%+ प्रजातियाँ केवल यहाँ पाई जाती हैं
6	उष्णकटिबंधीय एंडीज	पश्चिमी दक्षिण अमेरिका	आलू और टमाटर की मूल प्रजातियों का घर
7	मेसोअमेरिका	मध्य अमेरिका	क्लाउड फ़ॉरेस्ट और कोरल रीफ; कृषि और कटाई से खतरे में
8	कैरिबियाई द्वीप समूह	ग्रेटर और लेसर एंटिल्स	उच्च सरीसृप और उभयचर स्थानिकता

Result Mitra
रिजल्ट का साथी
@resultmitra www.resultmitra.com 9235313184, 9235440806

भारत में जैव विविधता हॉटस्पॉट

1. **पश्चिमी घाट**
2. **हिमालय**
3. **इंडो-बर्मा**
4. **सुंडालैंड (निकोबार द्वीप समूह सहित)**

- भारत दुनिया के 17 **मेगाडायवर्स देशों** में शामिल है।
- **भूमि क्षेत्र का केवल** 2.4%, लेकिन दुनिया की **7-8% दर्ज प्रजातियाँ** भारत में पाई जाती हैं।

UPSC प्रीलिम्स अभ्यास प्रश्न:

प्रश्न 1: हाल ही में खोजे गए *Pilia malenadu* से संबंधित निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह कर्नाटक के पश्चिमी घाट क्षेत्र में पाई जाने वाली नई खोजी गई जंपिंग स्पाइडर (jumping spider) प्रजाति है।
2. यह प्रजाति केवल *Memecylon umbellatum* और *Memecylon malabaricum* पौधों पर पाई गई, जो इसके आवास की विशिष्टता को दर्शाता है।
3. *Pilia* जीनस का भारत में अंतिम रिकॉर्ड एक सदी से अधिक पुराना है।

उपयुक्त उत्तर चुनिए:

(a) 1 और 2 केवल

(b) 1 और 3 केवल

(c) 2 और 3 केवल

(d) 1, 2 और 3

सही उत्तर: (d) 1, 2 और 3

व्याख्या:*Pilia malenadu* पश्चिमी घाट की नई खोजी गई जंपिंग स्पाइडर प्रजाति है। इसे केवल दो विशेष पौधों पर देखा गया है, और *Pilia* जीनस का भारत में अंतिम रिकॉर्ड एक सदी से अधिक पुराना था।

प्रश्न 2: जैव विविधता हॉटस्पॉट्स से संबंधित निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. पश्चिमी घाट भारत के चार जैव विविधता हॉटस्पॉट्स में से एक है।
2. किसी क्षेत्र को जैव विविधता हॉटस्पॉट घोषित होने के लिए कम से कम 1,500 एंडेमिक (स्थानीय) पौध प्रजातियाँ होनी चाहिए और उसे अपनी मूल वनस्पति का कम से कम 70% खो देना चाहिए।
3. इंडो-बर्मा हॉटस्पॉट में भारत के उत्तर-पूर्वी हिस्से शामिल हैं।

उपयुक्त उत्तर चुनिए:

(a) 1 और 2 केवल

(b) 2 और 3 केवल

(c) 1 और 3 केवल

(d) 1, 2 और 3

सही उत्तर: (d) 1, 2 और 3

व्याख्या:

भारत में कुल 4 जैव विविधता हॉटस्पॉट्स हैं, जिनमें पश्चिमी घाट शामिल है। जैव विविधता हॉटस्पॉट की मान्यता के लिए 1,500 एंडेमिक पौध प्रजातियों और कम से कम 70% वनस्पति हानि आवश्यक है। इंडो-बर्मा हॉटस्पॉट भारत के उत्तर-पूर्वी हिस्से में फैला हुआ है।