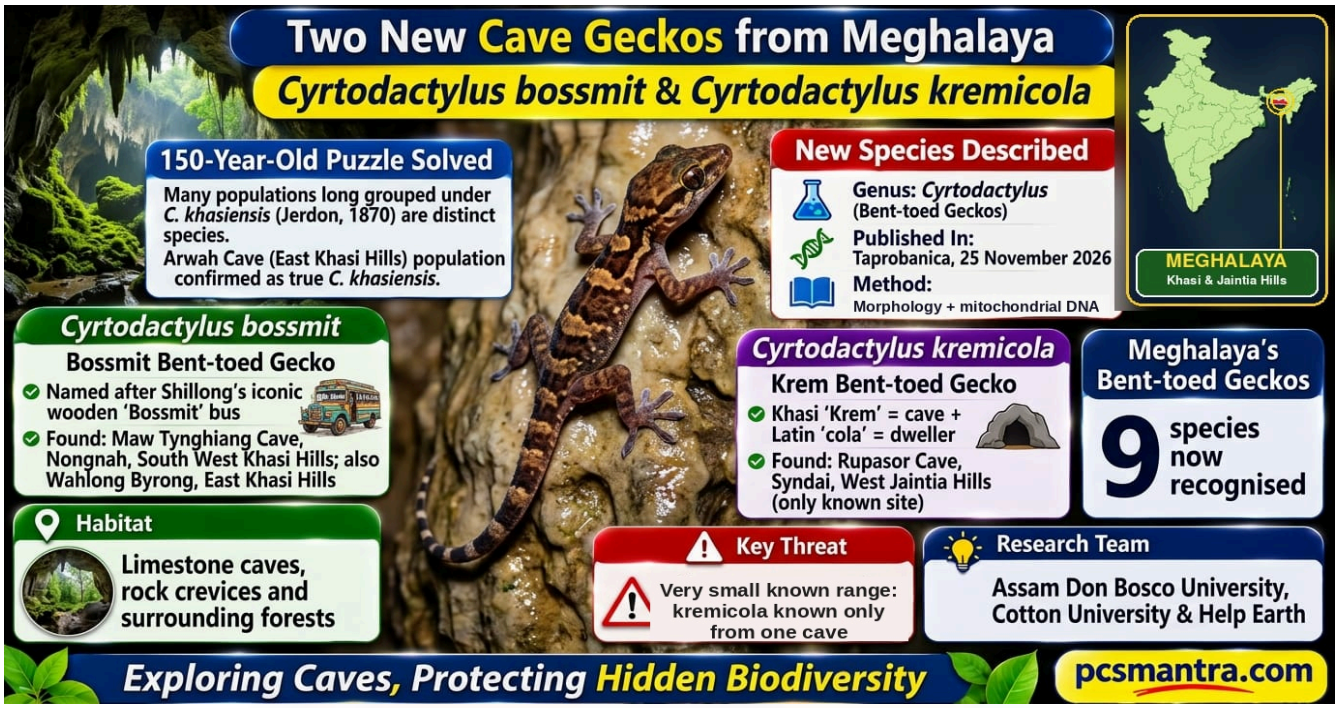
मेघालय की गुफाओं से गेको की दो नई प्रजातियाँ

प्रकाशन: 26 नवंबर 2026

समाचार-संदर्भ: 2026-11-25



मौलिक प्रतीकात्मक चित्र: pcsmantra.com

Taprobanica, 25 नवंबर 2026 | प्रिलिम्स: जैव विविधता

प्रमुख तथ्य

- दो नई प्रजातियाँ: Cyrtodactylus bossmit और Cyrtodactylus kremicola (बेंट-टोड गेको)
- स्थान: मेघालय की खासी और जयंतिया पहाड़ियों की चूना पत्थर गुफाएँ
- पहचान का आधार: आकृति संबंधी लक्षण और माइटोकॉन्ड्रियल ND2 जीन
- मेघालय में मान्य Cyrtodactylus प्रजातियाँ: अब नौ
- शोधपत्र: Taprobanica, खंड 15, अंक 2, पृष्ठ 466 से 483, प्रकाशन 25 नवंबर 2026

परिचय

मेघालय की खासी और जयंतिया पहाड़ियों की चूना पत्थर गुफाओं से शोधकर्ताओं ने बेंट-टोड गेको (Cyrtodactylus) की दो नई प्रजातियाँ वर्णित की हैं। शोधपत्र 25 नवंबर 2026 को पत्रिका Taprobanica में प्रकाशित हुआ। इसके साथ मेघालय में मान्य Cyrtodactylus प्रजातियों की संख्या नौ हो गई है।

अध्ययन असम डॉन बॉस्को विश्वविद्यालय, कॉटन विश्वविद्यालय और गुवाहाटी की संस्था हेल्प अर्थ से जुड़े शोधकर्ताओं का है।

दो नई प्रजातियाँ

Cyrtodactylus bossmit (बॉस्मित बेंट-टोड गेको)। आदर्श नमूना (होलोटाइप) Maw Tynghiang गुफा से है, जो Nongnah गाँव, दक्षिण-पश्चिम खासी हिल्स ज़िला में स्थित है। यह पूर्वी खासी हिल्स के Wahlong Byrong में भी मिली है। नाम शिलांग की पारंपरिक लकड़ी की बस "बॉस्मित" पर है। शोधपत्र के अनुसार यह नाम सांस्कृतिक प्रतीक के सम्मान में है, और बस का इस स्थान से सीधा संबंध नहीं है। पूर्वी खासी हिल्स में यह C. khasiensis की मूल परिभाषा वाली आबादी के साथ ही पाई जाती है।

Cyrtodactylus kremicola (क्रेम बेंट-टोड गेको)। आदर्श नमूना रुपासोर (Rupasor) गुफा से है, Syndai गाँव, पश्चिम जयंतिया हिल्स ज़िला। अभी यह केवल इसी स्थान से ज्ञात है। नाम खासी शब्द "क्रेम" (गुफा) और लैटिन "कोला" (निवासी) से बना है, यानी "गुफा का निवासी"।

पहचान कैसे हुई

शोध में समेकित (इंटीग्रेटिव) विधि अपनाई गई। इसमें शरीर की बनावट के लक्षण और माइटोकॉन्ड्रियल NADH डिहाइड्रोजनेज़ सबयूनिट 2 (ND2) जीन के आधार पर बनाया गया वंश-वृक्ष, दोनों साथ देखे गए। आकृति में पूर्व-गुदीय (प्रीक्लोएकल) रंध्रों की संख्या, पृष्ठीय गुमटियों की पंक्तियाँ, उदर की मध्य शल्क पंक्तियाँ, पृष्ठवंश के साथ की गुमटियों की संख्या, थूथन से गुदा तक की लंबाई और पीठ के रंग-पैटर्न का मिलान किया गया।

आनुवंशिक अंतर अनुमानित प्रतिशत में दिए गए हैं। बॉस्मित वाली आबादी और अरवाह (Arwah) गुफा की आबादी के बीच अशोधित युग्मवार (अनकरेक्टेड पेयरवाइज़) p-दूरी 6.4 से 7.6 प्रतिशत है। क्रेमिकोला और बॉस्मित के बीच यह 4 से 5.7 प्रतिशत है, और क्रेमिकोला और अरवाह की आबादी के बीच 5.5 से 6.4 प्रतिशत।

C. khasiensis पर स्पष्टीकरण

C. khasiensis को जेर्डन ने 1870 में खासी पहाड़ियों से वर्णित किया था और लंबे समय तक यह नाम पूर्वोत्तर भारत की कई मिलती-जुलती आबादियों पर लगाया गया। इस अध्ययन के अनुसार इन आबादियों में कई स्वतंत्र वंश शामिल थे।

पूर्वी खासी हिल्स की अरवाह (Arwah) गुफा की आबादी आकृति में नाम-वाहक प्रारूप शृंखला (लेक्टोटाइप और पैरालेक्टोटाइप) से मेल खाती है। इसलिए C. khasiensis की मूल परिभाषा वाली प्रजाति अभी केवल अरवाह (Arwah) गुफा से ज्ञात है, और शोधपत्र ने उसका पहला आनुवंशिक रूप से प्रमाणित संदर्भ दिया है। पहले C. khasiensis मानी गई सोहरा और Umdohlun क्षेत्र की आबादियाँ अब C. bossmit से जोड़ी गई हैं।

महत्व

शोधपत्र खासी और जयंतिया पहाड़ियों को इंडो-बर्मा जैव विविधता हॉटस्पॉट के भीतर सूक्ष्म-स्थानिकता (माइक्रो-एंडेमिज़्म) का महत्वपूर्ण केंद्र बताता है। उसके अनुसार चूना पत्थर (कार्स्ट) भू-भाग सीमित क्षेत्र में रहने वाले गेको वंशों को पनपने की जगह देते हैं। लेखक यह भी कहते हैं कि क्षेत्र का सर्वेक्षण अभी कम हुआ है और समेकित सर्वेक्षण जारी रहने चाहिए।

शोधपत्र के अनुसार Cyrtodactylus वंश लगभग 398 वर्णित प्रजातियों के साथ दुनिया का तीसरा सबसे प्रजाति-बहुल कशेरुकी वंश माना जाता है।

निष्कर्ष

यह खोज दिखाती है कि केवल दिखावट पर आधारित वर्गीकरण छुपी हुई विविधता को चूक सकता है। आकृति और जीन, दोनों के साक्ष्य से एक पुरानी प्रजाति की सीमा तय हुई और दो नई प्रजातियाँ जुड़ीं।

मुख्य परीक्षा: अभ्यास प्रश्न

जैव विविधता के आकलन में समेकित वर्गीकरण विधि का महत्व मेघालय में गेको की नई खोज के उदाहरण से स्पष्ट कीजिए। (150 शब्द, 10 अंक)

उत्तर की रूपरेखा

भूमिका में
बताइए कि समेकित वर्गीकरण में आकृति और आनुवंशिक साक्ष्य साथ लिए जाते हैं। नवंबर 2026 में मेघालय की दो नई Cyrtodactylus प्रजातियों का उल्लेख कीजिए।
मुख्य भाग में
ND2 जीन और आकृति के मिलान से पुरानी C. khasiensis के भीतर कई वंश अलग हुए, इसे लिखिए। C. khasiensis की सीमा अरवाह की आबादी तक सिमटने का उदाहरण दीजिए। खासी और जयंतिया पहाड़ियों की सूक्ष्म-स्थानिकता और कम सर्वेक्षण की बात जोड़िए।
निष्कर्ष में
बताइए कि सटीक प्रजाति-सीमाएँ संरक्षण की योजना की पहली शर्त हैं, और सर्वेक्षण जारी रहने चाहिए।

प्रिलिम्स परीक्षा: अभ्यास प्रश्न

1. मेघालय में हाल में वर्णित Cyrtodactylus की नई प्रजातियों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. दो नई प्रजातियाँ खासी और जयंतिया पहाड़ियों की चूना पत्थर गुफाओं से वर्णित की गई हैं।
2. पहचान में आकृति के लक्षणों के साथ माइटोकॉन्ड्रियल ND2 जीन का उपयोग हुआ है।
3. इनके साथ मेघालय में मान्य Cyrtodactylus प्रजातियाँ नौ हो गई हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 1 और 2

(c) केवल 2 और 3

(d) 1, 2 और 3

▼ उत्तर और व्याख्या

उत्तर: (d)
कथन 1 सही है: दोनों प्रजातियाँ खासी और जयंतिया पहाड़ियों की चूना पत्थर गुफाओं की आबादियों से वर्णित हैं।
कथन 2 सही है: आकृति संबंधी लक्षणों और ND2 जीन के साक्ष्य को मिलाने वाली समेकित विधि अपनाई गई।
कथन 3 सही है: शोधपत्र के अनुसार संख्या अब नौ है।

2. शोधपत्र के अनुसार C. khasiensis की मूल परिभाषा वाली प्रजाति के बारे में कौन-सा कथन सही है?

(a) यह अभी केवल पूर्वी खासी हिल्स की अरवाह (Arwah) गुफा से ज्ञात है

(b) यह केवल पश्चिम जयंतिया हिल्स के Syndai गाँव से ज्ञात है

(c) यह C. bossmit का नया नाम है

(d) यह पूरे पूर्वोत्तर भारत में आनुवंशिक रूप से प्रमाणित है

▼ उत्तर और व्याख्या

उत्तर: (a)
विकल्प (a) सही है: अरवाह (Arwah) गुफा की आबादी नाम-वाहक प्रारूप शृंखला से मेल खाती है।
विकल्प (b) ग़लत है: Syndai गाँव C. kremicola का मूल स्थान है।
विकल्प (c) ग़लत है: C. bossmit एक अलग नई प्रजाति है।
विकल्प (d) ग़लत है: शोधपत्र के अनुसार कई पुराने अभिलेख केवल बाहरी आकृति पर आधारित थे और उनमें आनुवंशिक पुष्टि नहीं है।

FAQ

संक्षेप में: मेघालय की चूना पत्थर गुफाओं से Cyrtodactylus bossmit और C. kremicola वर्णित हुईं। मेघालय की कुल मान्य प्रजातियाँ नौ हैं।

बेंट-टोड गेको का नाम बॉस्मित क्यों रखा गया?

शिलांग की पारंपरिक लकड़ी की बस "बॉस्मित" के नाम पर, जो खासी समुदाय में साझा सफ़र और सामाजिक जुड़ाव का सांस्कृतिक प्रतीक है। शोधपत्र के अनुसार बस का प्रजाति के मूल स्थान से सीधा संबंध नहीं है।

प्रजातियों को अलग कैसे पहचाना गया?

आकृति के लक्षण (जैसे पूर्व-गुदीय रंध्रों की संख्या और पृष्ठीय गुमटियों की पंक्तियाँ) और माइटोकॉन्ड्रियल ND2 जीन के वंश-वृक्ष, दोनों को साथ रखकर।

अरवाह (Arwah) गुफा की आबादी का क्या निष्कर्ष निकला?

वह आकृति में C. khasiensis के नाम-वाहक प्रारूप से मेल खाती है, इसलिए उसे C. khasiensis की मूल परिभाषा वाली प्रजाति माना गया और उसका पहला आनुवंशिक संदर्भ मिला।

स्रोत

- Umlong, C. M. et al. (2026). Two new limestone cave-dwelling gecko species (Reptilia: Gekkonidae: Cyrtodactylus) from Meghalaya, India, with comments on C. khasiensis (Jerdon, 1870). Taprobanica 15(2): 466 से 483, DOI 10.47605/tapro.v15i2.446: https://www.taprobanica.org/Archives/volume-15-20-2026-31/volume-15-number-2-2026/v15i2-446.html