

पेरियोनिक्स सिलनेन्सिस (*Perionyx ceylanensis*)

परिभाषा: पेरियोनिक्स सिलनेन्सिस एक उष्णकटिबंधीय एपिजीक (सतह पर रहने वाला) केंचुआ है, जो मुख्यतः दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया, विशेष रूप से श्रीलंका में पाया जाता है। इसका नाम "ceylanensis" श्रीलंका के पुराने नाम "Ceylon" से लिया गया है। यह केंचुआ जैविक कचरे को तेजी से सड़ाने और वर्मी कम्पोस्टिंग (केंचुआ खाद) में उपयोगी माना जाता है। यह टिकाऊ कृषि और कचरा प्रबंधन में उपयोग होने वाली एक प्रभावशाली लेकिन कम प्रचलित प्रजाति है।

मुख्य विशेषताएँ:

एपिजीक स्वभाव:

- यह केंचुआ मिट्टी की सतह या उसके पास रहता है।
- यह सड़ते हुए जैविक पदार्थों पर निर्भर रहता है, जिससे यह कंपोस्टिंग के लिए उपयुक्त बनता है।

□ आकार और बनावट:

- आकार में छोटा से मध्यम होता है।
- शरीर लंबा, पतला और खंडों में विभाजित होता है।
- रंग अक्सर चमकीला या बैंगनी झिलमिलाहट वाला होता है।

□ तेजी से प्रजनन:

- अनुकूल परिस्थितियों में बहुत तेजी से प्रजनन करता है।
- बार-बार अंडे (cocoons) देता है, जिनसे छोटे केंचुए निकलते हैं।

□ कम्पोस्टिंग में दक्षता:

- जैविक सामग्री को तेजी से विघटित करता है।
- इसके मल (वर्मिकास्ट) से समृद्ध खाद बनती है, जो मिट्टी की उपजाऊता बढ़ाती है।

□ पर्यावरणीय संवेदनशीलता:

- गर्म और नम वातावरण पसंद करता है।
- ठंडे या सूखे मौसम में कम सहनशील होता है, जबकि *Eisenia fetida* जैसे केंचुए इन परिस्थितियों में ज्यादा सक्षम होते हैं।

□ मिट्टी के स्वास्थ्य में योगदान:

- मिट्टी में सूक्ष्मजीवों की सक्रियता को बढ़ाता है।
- मिट्टी को भुरभुरा बनाकर उसमें वायु संचरण बेहतर करता है।

Eisenia andrei (आइसिनिया एंड्रेई)

□ परिभाषा:

Eisenia andrei एक सतह पर रहने वाली (एपिजीक) केंचुए की प्रजाति है, जो *Lumbricidae* परिवार से संबंध रखती है। यह *Eisenia fetida* (रेड विग्लर) की करीबी रिश्तेदार है और जैविक कचरे को खाद में बदलने (वर्मी कम्पोस्टिंग) की प्रक्रिया में बहुत प्रभावी मानी जाती है। इसे कभी-कभी "रेड टाइगर वर्म" या "धारीदार केंचुआ" भी कहा जाता है, इसके रंग और धारियों की वजह से।

□ मुख्य विशेषताएँ:

1. एपिजीक जीवनशैली:

- मिट्टी की सतह या सड़े-गले पत्तों, गोबर, और जैविक कचरे में निवास करता है।
- अन्य गहरे जमीन में रहने वाले केंचुओं की तरह गहराई में नहीं जाता।

2. आकार और बनावट:

- आकार में छोटा से मध्यम।
- शरीर लाल या भूरा होता है, जिस पर गहरे रंग की धारियाँ होती हैं।
- शरीर खंडों में बंटा होता है, हल्का चपटा और नम दिखाई देता है।

3. तेज़ प्रजनन दर:

- अनुकूल परिस्थितियों में बहुत तेज़ी से प्रजनन करता है।
- नियमित रूप से अंडे (cocoons) देता है, जिनमें से प्रत्येक से 2-4 बच्चे निकल सकते हैं।

4. कम्पोस्टिंग क्षमता:

- जैविक कचरे को पोषक तत्वों से भरपूर वर्मी कम्पोस्ट में बदलने में अत्यंत प्रभावी।
- खाना, गोबर और अन्य जैविक पदार्थों को तेजी से खा लेता है।

5. अनुकूलन और सहनशीलता:

- नम और गर्म वातावरण में अच्छा विकास करता है (उत्तम तापमान: 20-25°C)।
- *Eisenia fetida* की तुलना में थोड़ी कम सहनशील होती है, लेकिन यदि सही तरीके से रख-रखाव किया जाए तो यह भी उतनी ही प्रभावी होती है।

6. मिट्टी और कृषि में लाभ:

- इसके द्वारा उत्पादित वर्मीकास्ट से मिट्टी की संरचना, वायु संचार और सूक्ष्मजीव गतिविधि में सुधार होता है।
- टिकाऊ खेती, जैविक बागवानी, और शैक्षणिक परियोजनाओं में आमतौर पर इसका उपयोग किया जाता है।

Eudrilus eugeniae (यूड्रिलस यूजेनिया)

□ परिभाषा:

Eudrilus eugeniae एक उष्णकटिबंधीय एपिजीक (सतह पर रहने वाली) केंचुए की प्रजाति है, जिसे आमतौर पर "African Nightcrawler" (अफ्रीकन नाइटक्रॉलर) कहा जाता है। यह तेजी से जैविक कचरे को विघटित करने की क्षमता के कारण **वर्मी कम्पोस्टिंग** में बहुत लोकप्रिय है। यह केंचुआ अफ्रीका मूल का है लेकिन अब दुनिया भर में वर्मीकल्चर में उपयोग किया जाता है।

□ मुख्य विशेषताएँ:

1. एपिजीक जीवनशैली:

- मिट्टी की ऊपरी सतह या जैविक पदार्थ (जैसे गोबर, सड़ा हुआ पत्तों का ढेर) में रहता है।
- गहराई में नहीं जाता, सतही परत में ही भोजन और निवास करता है।

2. आकार और बनावट:

- अन्य कम्पोस्टिंग केंचुओं की तुलना में आकार में बड़ा।
- शरीर लंबा, चिकना और चमकदार होता है।
- रंग गहरा बैंगनी या भूरा हो सकता है, जो तापमान और आहार पर निर्भर करता है।

3. तेज़ वृद्धि और प्रजनन:

- बहुत तेजी से बढ़ता है और अनुकूल परिस्थितियों में जल्दी परिपक्व हो जाता है।
- प्रजनन दर भी तेज होती है; नियमित रूप से कोकून (अंडे) देता है जिनसे कई नए केंचुए निकलते हैं।

4. उत्कृष्ट कम्पोस्टिंग क्षमता:

- जैविक कचरे को तेजी से विघटित करता है और उच्च गुणवत्ता वाला **वर्मीकास्ट** तैयार करता है।
- गोबर, किचन वेस्ट, पत्तियाँ आदि सभी को तेजी से खा लेता है।

5. तापमान संवेदनशीलता:

- उष्णकटिबंधीय केंचुआ होने के कारण **गर्म और नम वातावरण पसंद करता है** (20°C से 30°C सबसे उपयुक्त)।
- ठंडे मौसम में कम सक्रिय रहता है और ठंड के प्रति संवेदनशील होता है।

6. कृषि और पर्यावरणीय लाभ:

- इसके मल (वर्मिकास्ट) से मिट्टी की उर्वरता बढ़ती है।
- मिट्टी का ढाँचा सुधारता है और उसमें सूक्ष्मजीवों की गतिविधि को बढ़ाता है।

□ विशेष उपयोग:

- **वर्मिकल्चर** (केंचुआ पालन) और **वर्मी कम्पोस्टिंग** में सबसे प्रभावी प्रजातियों में से एक माना जाता है।
- अक्सर व्यावसायिक कम्पोस्टिंग परियोजनाओं में इसका उपयोग किया जाता है।