कैटरपिलर में इलेक्ट्रोरिसेप्शन

स्रोत: द हिंदू

हाल ही में किये गए एक शोध से यह ज्ञात हुआ है कि **कैटरपिलर** अपने शरीर पर उपस्थित बाल जैसी संरचना **शूक (setae)** के माध्यम से विद्युत क्षेत्र का पता लगा सकते हैं, इस अनुकूलन को **विद्युतभान या इलेक्ट्रोरिसेप्शन** के रूप में जाना जाता है।

- यह संवेदी क्षमता मुख्य रूप से **जलीय और उभयचर प्रजातियों में** पाई जाती है, लेकिन अब इसे **स्थलीय कीटों में भी** देखा गया है।
- विद्युतभान (Electroreception) कैटरपिलर को ततैयों (Wasps) जैसे कीटों के फड़फड़ाते पंखों से उत्पन्न **दोलनी विद्युत क्षेत्र** के बारे में अवगत कराता है तथा यह विशेषता उन्हें **निकटवर्ती शिकारियों की पहचान करने में सक्षम** बनाती है।
- यह संवेदी क्षमता संभवतः तीव्र शिकार के प्रति **उद्विकासी प्रतिक्रिया** के रूप में विकसित हुई है, जो कैटरपिलर द्वारा प्रयुक्त अन्य संवेदी सुरक्षाओं की पूरक है।
- **"संवेदी प्रदूषण" (sensory pollution)** के संभावित हस्तक्षेप, जैसे कि विद्युत तारों की विद्युत **चुंबकीय आवृत्तियाँ**, इस नाजुक संवेदनशील प्रक्रिया को बाधित कर सकती हैं, जिसके परिणामस्वरूप उनके अस्तित्व के लिये एक नई चुनौती उत्पन्न हो सकती है।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/electroreception-in-caterpillars