

गाइनान्ड्रोमॉर्फ़ी

चर्चा में क्यों?

हाल ही में वैज्ञानिकों ने नर और मादा कीटों एवं पक्षियों की संरचना के बारे में वस्तुतः अध्ययन कर दोनों के बीच पाई जाने वाली वविधताओं के बारे में जानकारी प्रदान की।

महत्त्वपूर्ण बढि

- वैज्ञानिकों के अनुसार, नर एवं मादा पक्षियों और कीटों के बाह्य आकार में परिवर्तन के आधार पर इनके विकास के अध्ययन के बारे में पता लगाया जा सकता है क्योंकि इनकी आंतरिक संरचना के साथ-साथ बाह्य संरचना भी भिन्न होती है।
- वैज्ञानिक वर्षों से इस बात का पता लगाने के लिये निरंतर शोध कर रहे थे कि कैसे भ्रूण और लावा विकास के दौरान वह सूक्ष्म परिवर्तन कर लेते हैं कि किस कोशिका को किससे जुड़ना है और किससे अलग होना है।
- शोध के अनुसार, गाइनान्ड्रोमॉर्फ़ी (Gynandromorp) के पंखों के उपर पायी जाने वाली संरचना से पता चलता है कि शरीर संकेतन केंद्रों (Signaling Centers) का उपयोग यह नियंत्रित करने के लिये करती है कि कोशिकाएँ विकास के दौरान कहाँ प्रवेश करती हैं और कैसे वविधि उत्तकों के साथ संयोजन करके एक ततिली को अन्य ततिलियों से अलग बनाती है।

गाइनान्ड्रोमॉर्फ़ी (Gynandromorphy)

- सामान्यतः नर और मादा जीवों में उनके उत्तकों के वितरण के कारण वषिमता पाई जाती है लेकिन किसी एक जीव में दोनों वषिमताओं का एक साथ पाया जाना गाइनान्ड्रोमॉर्फ़ी कहलाता है।
- जीवों में यह वषिमता लिंग गुणसूत्रों की अनयिमतिता के कारण पाई जाती है।
- वैज्ञानिकों के अनुसार, जानवरों और कीटों के लिंग वषिदी अध्ययन से मानव रोगों के अध्ययन के बारे में भी यह पता लगाया जा सकता है कि कोई रोग किसी एक लिंग को दूसरे की अपेक्षा अधिक प्रभावित क्यों करता है।
- सामान्यतः स्तनधारियों में X और Y गुणसूत्र पाए जाते हैं, जबकि पक्षियों और कीटों में Z और W गुणसूत्र होते हैं। कुछ सरीसृप जो तापमान पर निर्भर होते हैं, वे अपने लिंग को परिवर्तित कर सकते हैं।
- ऐसा माना जाता था कि एक पक्षी के लिंग का निर्धारण DMRT1 जीन द्वारा बनाए गए प्रोटीन से किया जाता है, जो रक्तप्रवाह के माध्यम से पक्षी की सभी कोशिकाओं तक पहुँचता है लेकिन समान लिंग वाले पक्षी के दोनों भागों (Sides) के लिये एक ही रक्त प्रवाह से प्रवाहित नहीं किया जाता कुछ और प्रक्रिया भी इसमें शामिल है।

हार्मोन की भूमिका

- हार्मोनस लिंग निर्धारण में सबसे महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं लेकिन लिंग के निर्धारण के लिये ये एकमात्र वाहक नहीं हो सकते हैं।
- गाइनान्ड्रोमॉर्फ़ी (Gynandromorphs) कैसे पैदा होते हैं यह अभी भी एक रहस्य बना हुआ है लेकिन गुणसूत्र में अनयिमतिता ही इसका सबसे बड़ा कारण है।
- लिंग वंशाणु (Sex Genes) के अध्ययन से वभिन्न प्रकार के मानव रोगों जो कि लिंग के अनुसार भिन्न-भिन्न होते हैं, का इलाज किया जाना संभव हो सकता है।
- मोटापा (Obesity), मेटाबॉलिक सिंड्रोम (Metabolic Syndrome), ऑटोइम्यून डिसीज़ (Autoimmune Disease), अल्ज़ाइमर (Alzheimer) यहाँ तक कि उम्र बढ़ने की प्रक्रिया भी अलग-अलग लिंग में भिन्न होती है।

स्रोत – द हद्दि

