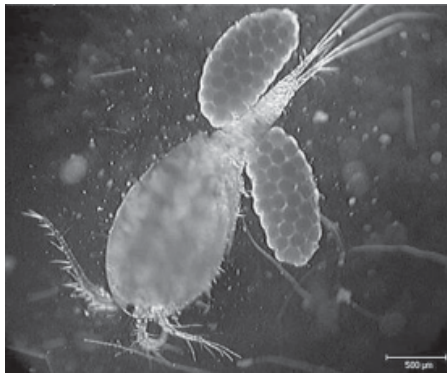
परजीवियों की करामातें



यह बात तो काफी समय से पता है कि परजीवी जंतु अपने मेज़बान के व्यवहार को बदल देते हैं। जैसे यह देखा गया है कि कुछ कृमि जिस चींटी के शरीर में रहते हैं उसके व्यवहार पर असर डालते हैं। चींटी का पेट लाल हो जाता है और वह पेट को ऊपर उठाकर चलने लगती है। इस वजह से वह किसी पके हुए फल की तरह नज़र आने लगती है जिसे कोई पक्षी धोखे में खा लेता है। कृमि को फायदा यह होता है कि उसके जीवन चक्र का अगला चरण पक्षी में ही पूरा होता है इसलिए उसे किसी पक्षी के शरीर में पहुंचना ज़रूरी होता है। चींटी का व्यवहार यह कृमि तभी बदलता है जब वह किसी पक्षी के शरीर में जाने की अवस्था में आ जाता है।

यही बात मनुष्यों के संदर्भ में भी कही गई है। कहते हैं कि एक प्रोटोज़ोआ परजीवी *टोक्सोप्लाज़्मा गोंडी* अपने मेज़बान मनुष्य के व्यवहार को बदलता है और वह व्यक्ति ज़्यादा खतरे उठाने को तैयार रहता है।

परजीवी-मेज़बान का यह रिश्ता अब एक फीता कृमि और कोपेपॉड नामक एक जीव के बीच भी देखा गया है। मैक्स प्लांक इंस्टीट्यूट फॉर इवॉल्यूशनरी बायोलॉजी की निना हैफर और मैनफ्रेड मिलिंस्की ने एक कोपेपॉड (*Macrocyclops albidus*) में परजीवी फीता कृमि (*Schistocephalus solidus*) प्रविष्ट करा दिए। ये फीता कृमि इस कोपेपॉड के शरीर में जीवन चक्र का कुछ हिस्सा बिताने के बाद किसी मछली के शरीर में पहुंचने को उत्सुक रहते हैं। ये जब मछली में पहुंचने की अवस्था में आते हैं तो कोपेपॉड को अति-सक्रिय कर देते हैं ताकि वह खूब घूमे-फिरे और किसी मछली द्वारा खा लिया जाए।

हैफर और मिलिंस्की यह देखना चाहते थे कि यदि एक की बजाय दो परजीवी हों तो क्या होगा। तो उन्होंने एक कोपेपॉड में दो कृमि प्रविष्ट करा दिए। शोध पत्रिका *इवॉल्यूशन* में अपने शोध पत्र में उन्होंने बताया है कि ऐसा करने पर वह कोपेपॉड और भी अधिक सक्रिय हो गया। मगर जब कोपेपॉड में डाले गए कृमि अलग-अलग उम्र के थे तो मामला कुछ पेचीदा रहा।

जब दो अलग-अलग उम्र के कृमि कोपेपॉड में डाले गए तो उनकी जीवन चक्र की अवस्थाएं भी अलग-अलग थी। ज़्यादा उम्र वाले कृमि के लिए वक्त आ चुका था कि वह किसी मछली में पहुंचे जबकि कम उम्र वाले कृमि के लिए कोपेपॉड में ही बने रहना ज़रूरी था। यानी ये दो कृमि कोपेपॉड के व्यवहार पर विपरीत प्रभाव डालने के इच्छुक थे। एक उसे सक्रिय बनाना चाहता था तो दूसरा निष्क्रिय। प्रयोग में देखा गया कि इस संघर्ष में बड़ी उम्र वाला कृमि जीत गया - वह कोपेपॉड को सक्रिय बनाने में सफल हुआ।

हैफर के मुताबिक इससे लगता है कि बड़ी उम्र का कृमि दूसरे कृमि के असर को खत्म करने के लिए कुछ करता है। उनके मुताबिक यदि दोनों अपना-अपना असर दिखाते तो कोपेपॉड की सक्रियता बीच में कहीं रहनी थी। इस प्रयोग से पता चलता है कि परजीवी अपने फायदे के लिए मेज़बान की जीवन शैली को प्रभावित करते हैं के अलावा एक-दूसरे से प्रतिस्पर्धा भी करते हैं। ***(स्रोत फीचर्स)***