थकी हुई मधुमक्खियां अच्छा नाच नहीं दिखातीं

हाल में किए गए एक प्रयोग से पता चला है कि यदि मधुमक्खियों को नींद से वंचित रखा जाए, तो वे अच्छी तरह नृत्य नहीं कर पातीं। मधुमक्खियों में नृत्य संवाद व संप्रेषण की एक प्रमुख विधा है।

गौरतलब है कि मधुमक्खियों में छत्ते के पास आकर नृत्य करने की एक विशिष्ट शैली होती है। इस नृत्य के तरीके से शेष मधुमक्खियों को पता चल जाता है कि भोजन का स्रोत किस दिशा में है और छत्ते से कितनी दूरी पर है। इसके अलावा इसी नृत्य में यह सूचना भी संप्रेषित होती है कि भोजन के उस स्रोत में कितना भोजन उपलब्ध है।

ऐसा देखा गया है कि अन्य जंतुओं के समान मधुमक्खियां (*एपिस मेलिफेरा*) भी नियमित रूप से निष्क्रियता की एक अवस्था से गुज़रती हैं जिसे नींद के समकक्ष माना जा सकता है। मगर उनकी नींद और नींद न मिलने पर उनके व्यवहार का अध्ययन बहुत कम हुआ है। अब टेक्सास विश्वविद्यालय के स्नातक छात्र बैरेट क्लाइन ने मधुमक्खियों में नींद का अध्ययन किया है। उनका कहना है कि नींद न मिलने पर मधुमक्खियों का व्यवहार काफी प्रभावित होता है। ऐसी स्थिति खास तौर से तब आती है जब उन्हें लंबी दूरी से भोजन प्राप्त करना होता है या उनके छत्ते पर किसी शिकारी का हमला हो जाता है या आजकल जब मधुमक्खी पालक छत्ते को दूर-दूर ले जाते हैं।

क्लाइन और उनके साथियों ने 25 मधुमक्खियों के शरीर पर चुंबकीय चकती लगा दी जबकि25 अन्य मधुमक्खियों के शरीर पर अचुंबकीय चकतियां लगाई गईं। छत्ते के पास एक चुंबक को लगातार गति में रखने के कारण वे मधुमक्खियां सो नहीं पाती थीं जिनके शरीर पर लगाई गई चकतियां चुंबकीय थीं।

यह देखा गया कि चुंबकीय चकती वाली (यानी नींद से वंचित मधुमक्खियां) बाद में अपने नृत्य के द्वारा भोजन स्थल की दिशा बताने में असमर्थ रहीं। अलबत्ता, भोजन स्थल की दूरी बताने की उनकी क्षमता पर कोई खास असर नहीं हुआ।

हालांकि इस प्रयोग के आधार पर क्लाइन का मत है कि ये असर नींद न मिलने के कारण ही हुए हैं मगर अन्य वैज्ञानिकों का कहना है कि मधुमक्खियों में दिशा का संज्ञान कुछ हद तक चुंबकीय गुणों पर टिका होता है। हो सकता है कि चुंबकीय चकती लगाने से ही उनका दिशा-ज्ञान भ्रमित हो गया हो, नींद से वंचना की इसमें कोई भूमिका न हो। जवाब में क्लाइन कहते हैं कि उन्होंने चुंबकीय चकती लगाकर ऐसा प्रयोग भी किया है जिसमें मधुमक्खियों को नींद से महरूम नहीं किया गया था। तब उनका व्यवहार सामान्य ही रहा था। अर्थात नींद से वंचना ही उनके गड़बड़ व्यवहार का कारण है। ***(स्रोत फीचर्स)***