कॉकरोच पकड़ने के यंत्र कामयाब क्यों नहीं होते?

किचन, बाथरूम वगैरह में कॉकरोच खूब पाए जाते हैं। इन्हें मारने के लिए कई रसायन उपलब्ध हैं। इसके अलावा इन्हें पकड़ने के लिए कई यंत्र मिलते हैं। ये यंत्र 1980 के दशक में विकसित किए गए थे और काफी लोकप्रिय हुए थे मगर कुछ ही सालों में कॉकरोच इनसे बचने में समर्थ हो गए। कैसे?

शोधकर्ताओं ने पाया कि कॉकरोच इन कॉकरोच-दानियों के आसपास भी नहीं फटकते। थोड़े अनुसंधान के बाद पता चला कि कुछ कॉकरोचों में ग्लूकोज़ के प्रति एक नफरत पैदा हो गई थी। आम तौर पर कॉकरोच-दानियों में ग्लूकोज़ के साथ ज़हर रखा जाता है ताकि जब कॉकरोच ग्लूकोज़ के लालच में वहां आएं, तो ज़हर खाकर मर जाएं। सबसे दिलचस्प बात यह थी कि ग्लूकोज़ के प्रति यह नफरत एक आनुवंशिक गुण था जो कॉकरोच की अगली पीढ़ी में भी पहुंच जाता था।

अब वैज्ञानिकों ने ग्लूकोज़ के प्रति इस नफरत का राज़ भी खोज निकाला है। अन्य कीटों के समान कॉकरोच भी स्वाद की अनुभूति उनके मुखांगों पर उपस्थित रोमनुमा उपांगों की मदद से प्राप्त करते हैं। ये संवेदना-ग्राही मीठे और कड़वे ज़ायके के बीच भेद कर पाते हैं। इसी के आधार पर कॉकरोच फैसला करते हैं कि किस चीज़ को निगलना है और किसे छोड़ देना है।

शोधकर्ताओं ने करीब 1000 ऐसे जर्मन कॉकरोच लिए जो प्राकृतिक स्थिति में पले थे और 250 ऐसे कॉकरोच लिए जिन्हें प्रयोगशाला में पाला गया था। सामान्य कॉकरोचों ने तो दो अलग-अलग किस्म की शर्कराओं - ग्लूकोज़ व फ्रुक्टोज़ - को बराबर शौक से खाया मगर ग्लूकोज़-द्वैषी कॉकरोचों ने फ्रुक्टोज़ को तो खाया लेकिन ग्लूकोज़ वापिस उगल दिया।

कॉकरोचों के इलेक्ट्रो-फिज़ियॉलॉजिकल रिकॉर्डिंग से पता चला है कि सामान्य कॉकरोचों में तो ग्लूकोज़ मीठे स्वाद के ग्राहियों को उत्तेजित करता है मगर ग्लूकोज़-द्वैषी कॉकरोचों में वही ग्लूकोज़ कड़वे स्वाद ग्राहियों को उत्तेजित कर देता है।

यह सही है कि ग्लूकोज़ के प्रति नफरत पैदा करने वाला यह गुण इन कॉकरोचों की जान बचा लेगा मगर पोषण की कमी के चलते इनकी वृद्धि धीमी पड़ जाएगी और इनमें प्रजनन की रफ्तार भी कम रहेगी। ***(स्रोत फीचर्स)***