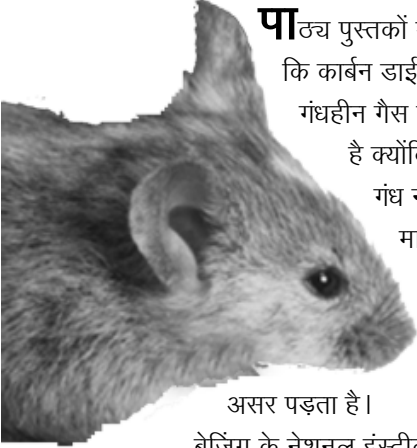


# चूहे कार्बन डाईऑक्साइड की गंध पहचानते हैं



पाठ्य पुस्तकों में स्पष्ट लिखा होता है कि कार्बन डाईऑक्साइड एक रंगहीन, गंधहीन गैस है। और सही ही होता है क्योंकि इन्सान तो इसकी गंध नहीं पहचानते। मगर माउस (एक तरह का चूहा) इस गंध को भांप लेता है और उसके व्यवहार पर भी इसका असर पड़ता है।

बेजिंग के नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बायोलॉजिकल साइन्सेज़ के मिनमिन लुओ और उनके साथियों ने 'साइन्स' में प्रकाशित अपने शोध पत्र में बताया है कि उन्होंने माउस की उन तंत्रिकाओं को ढूँढ निकाला है जिनकी मदद से वे कार्बन डाईऑक्साइड की उपस्थिति को ताड़ते हैं। शोधकर्ताओं ने पाया कि माउस कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा 0.066 प्रतिशत होने पर उसकी गंध पहचान लेते हैं। आम तौर पर हमारे वातावरण में कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा 0.038 प्रतिशत और हमारी छोड़ी गई सांस में लगभग 4.5 प्रतिशत तक होती है।

यह तो पहले से पता था कि माउस के दिमाग में कौन-सी तंत्रिका कोशिकाएं कार्बन डाईऑक्साइड को ठिकाने लगाने वाले एंज़ाइम सी.ए.1 का उत्पादन करती हैं। इन कोशिकाओं को गुआनिलाइल सायक्लेज़ डी

कोशिकाएं कहते हैं और जब माउस कार्बन डाईऑक्साइड की गंध पकड़ते हैं तो ये चमकती हैं। यानी वे सिर्फ उसकी उपस्थिति को नहीं बल्कि उसकी गंध को भी पहचान लेते हैं।

प्रयोग के दौरान यह भी देखा गया कि जैसे-जैसे कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा बढ़ती गई, माउस का व्यवहार भी बदलता गया। यदि संभव होता तो वे कम मात्रा वाले क्षेत्र में दुबकने का प्रयास करते थे।

जिस ढंग से वातावरण में परिवर्तन हो रहे हैं, उनमें प्रमुख बात कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा में वृद्धि की भी है। इसका बेचारे माउस पर क्या असर होगा यह अभी बताया नहीं जा सकता। जैसे वैज्ञानिकों को लगता है कि यदि परिवर्तन धीमे-धीमे हुए तो शायद माउस इसके आदी हो जाएंगे।

कुछ वैज्ञानिकों को लगता है कि शायद हम माउस का उपयोग कार्बन डाईऑक्साइड खोजियों के रूप में कर सकते हैं मगर उसके लिए काफी जिनेटिक इंजीनियरी करना पड़ेगा। लिहाज़ा लुओ को लगता है कि उनकी इस खोज के व्यावहारिक उपयोग की बात करना अभी जल्दबाज़ी होगी। फिलहाल तो वे चाहते हैं कि माउस की इस क्षमता की क्रियाविधि को जानने का प्रयास करें। उपरोक्त सी.ए.1 एंज़ाइम का जीन तो अन्य स्तनधारियों में भी होता है मगर या तो क्षतिग्रस्त हो चुका है या किसी अन्य वजह से ऑफ हो गया है। (स्रोत फीचर्स)