

काँफी की बात ही कुछ और है

काँफी, चाय व कई अन्य स्फूर्तिदायक पेय पदार्थों में कैफीन पाया जाता है। पहले माना जाता था कि पौधों में कैफीन निर्माण की क्रियाविधि एक बार विकसित हुई और फिर वह कई पौधों में बनी रही। मगर अब काँफी के जीनोम के विश्लेषण से पता चला है कि काँफी और चाय में कैफीन निर्माण अलग-अलग रास्तों से होता है। यानी जैव विकास में कैफीन निर्माण कई बार स्वतंत्र रूप से विकसित हुआ है।

काँफी काफी लोकप्रिय पेय पदार्थ है। एक अनुमान के मुताबिक दुनिया में लगभग 110 लाख हैक्टर पर काँफी उगाई जाती है और प्रतिदिन करीब 2 अरब प्याले काँफी पी जाती है। हम जो काँफी पीते हैं वह दो प्रजातियों - काँफी केनफोरा और काँफी एरेबिका - के पौधों के फलों को सड़ाकर, भूनकर और पीसकर बनाई जाती है। प्रचलित भाषा में केनफोरा काँफी को रोबस्टा और दूसरी को अरेबिका काँफी कहते हैं। अरेबिका काँफी में कैफीन की मात्रा थोड़ी कम होती है।

हाल ही में वैज्ञानिकों ने काँफी रोबस्टा के जीनोम का विश्लेषण पूरा कर लिया है। उन्होंने पाया कि रोबस्टा के पौधे में 25,000 जीन्स हैं जो प्रोटीन बनाने की क्षमता रखते हैं। अब उन्होंने यह देखा कि कैफीन बनाने वाले अन्य पौधों और काँफी के बीच क्या अंतर हैं। यह साफ हो गया कि काँफी के पौधे में कैफीन बनाने वाला एंजाइम और चाय व अन्य पौधों में कैफीन बनाने वाला एंजाइम अलग-अलग हैं।



जब एंजाइम अलग-अलग हैं तो उनमें कैफीन निर्माण के रास्ते भी अलग-अलग होंगे।

इस शोध के मुखिया न्यूयॉर्क के बफेलो विश्वविद्यालय के विक्टर अलबर्ट का कहना है कि इससे स्पष्ट है कि कैफीन निर्माण की क्षमता का विकास वनस्पति जगत में कम से कम दो बार स्वतंत्र रूप से हुआ है।

तो इन पौधों के लिए कैफीन का ऐसा क्या महत्व है कि इसकी उत्पत्ति कई बार हुई? एक तो कैफीन पौधों को कुछ सुरक्षा प्रदान करता है। यह देखा गया है कि काँफी के पौधे में सबसे ज़्यादा कैफीन उसकी पत्तियों में पाया जाता है। ये पत्तियां जब ज़मीन पर गिरती हैं तो उस जगह अन्य पौधे नहीं उग पाते। शायद यह काँफी के पौधों को चरने-कुतरने वाले जंतुओं से भी बचाता है। मज़ेदार बात यह है कि जो कैफीन हमें स्फूर्ति प्रदान करता है वह प्रकृति में भी कुछ इसी तरह की भूमिका निभाता है। काँफी के फूलों का परागण कीट करते हैं। देखा गया है ये कीट काँफी के नशे के आदी हो जाते हैं और उन पौधों पर बार-बार लौटना चाहते हैं। यही तो हम भी करते हैं। (स्रोत फीचर्स)