

जंगली किस्म की अपेक्षा उपरोक्त 2 प्रजातियों में निकोटीन की मात्रा ज़्यादा होती है।

निकोटीन के बारे में दो तथ्य स्पष्ट तौर पर प्रमाणित हुए हैं। पहला, कि लोग किसी भी रूप में तम्बाकू का सेवन करें, उसका मकसद निकोटीन को शरीर में पहुंचाना होता है। दूसरा, निकोटीन की लत लग जाती है। लत के कारण ही तम्बाकू का सेवन एक नियमित आदत बन जाती है। इसी

वजह से तम्बाकू छोड़ने पर कई शारीरिक लक्षण उभरते देखे गए हैं।

भारत में तम्बाकू के कारण होने वाली बीमारियों की सामाजिक लागत सालाना 27,000 करोड़ रुपए आंकी गई है। यह सरकार पर एक बड़ा बोझ है। इसी के चलते संसद के दोनों सदनों ने तम्बाकू नियंत्रण विधेयक 2003 पारित किया है। (स्रोत विशेष फीचर्स)

## नई-नई प्रजातियां कैसे बनती है?

प्रजातियों की उत्पत्ति यानी नई-नई प्रजातियों का बनना जीव विज्ञान की एक प्रमुख बहस है। सवाल यह है कि आज मौजूद प्रजातियां कैसे अस्तित्व में आईं और इनमें से नई-नई प्रजातियां कैसे बनेंगी। हाल ही में सूरजमुखी पर किए गए कुछ प्रयोगों से पता चला है कि संकरीकरण के ज़रिए नई प्रजातियां बन सकती हैं। आम तौर पर यह माना जाता है कि जिनेटिक कोड में टूट-फूट (उत्परिवर्तन) प्रजाति निर्माण का प्रमुख तरीका है और यदि संकरीकरण की इसमें कोई भूमिका है, तो नगण्य ही है।

प्रजाति बनने की प्रक्रिया के दो पहलू होते हैं। पहला होता है किसी मौजूदा प्रजाति में नए-नए गुणों का प्रकट होना और दूसरा होता है प्राकृतिक परिस्थितियों द्वारा उनकी छंटाई। किन्हीं नए गुणों का प्रकट होना मूलतः जिनेटिक कोड में परिवर्तन का परिणाम होता है। मगर इण्डियाना विश्वविद्यालय के लॉरेन रीसबर्ग ने सूरजमुखी के साथ अपने ताज़ा प्रयोगों से संकरीकरण की भूमिका को रेखांकित कर दिया है। अमरीका में सूरजमुखी की पांच प्रजातियां पाई जाती हैं - *हेलिएन्थस एनुअस*, *हेलिएन्थस पिटिओलेरिस*, *हेलिएन्थस एनोमेलस*, *हेलिएन्थस डेज़र्टीकोला* और *हेलिएन्थस पैराडेक्सस*। इनमें से पहली दो प्रजातियां (*एनुअस* और *पिटिओलेरिस*) मध्य व पश्चिमी यू.एस. में फैली हैं जहां जलवायु मध्यम है। दूसरी ओर, अन्य तीन प्रजातियां इन्तहाई जलवायु में पाई जाती हैं। मसलन, रेगिस्तान में या नमकीन दलदल में। इन्हें हम



सहनशील प्रजातियां कह सकते हैं। इनकी उत्पत्ति करीब 60 हज़ार से 2 लाख वर्ष पहले हुई थी। ऐसा माना जाता है कि ये तीन प्रजातियां दो सामान्य जलवायु वाली प्रजातियों की संकर हैं।

रीसबर्ग जानना चाहते थे कि क्या मात्र संकरण से इन प्रजातियों की रचना हो सकती है। उन्होंने दो सामान्य प्रजातियों *एनुअस* और *पिटिओलेरिस* का आपस में संकरण कराया। इस संकरण से जो पौधे बने उनका संकरण फिर मूल प्रजातियों से कराया गया। उन्होंने देखा कि दूसरी बार संकरण से जो पौधे बने उनमें कई ऐसे गुण नज़र आ रहे थे जो सहनशील प्रजातियों में दिखते हैं - जैसे, ज़्यादा मांसल पत्तियां, मिट्टी से लवण सोखने में कमी वगैरह। ये नई प्रजातियां तो नहीं बनी थीं मगर इनमें सहनशील प्रजातियों में पाए गए 80 प्रतिशत तक गुण आ गए थे।

आगे का काम एक कम्प्यूटर मॉडल के आधार पर करते हुए रीसबर्ग ने दर्शाया है कि लगभग 60 पीढ़ियों में एक नई प्रजाति बन सकती है। जैव विकास के लंबे सफर में यह बहुत ही छोटी अवधि है।

आम तौर पर जब दो प्रजातियों का संकरण किया जाता है तब जो संतानें पैदा होती हैं वे स्वयं संतान पैदा करने योग्य नहीं होतीं। जैसे घोड़े और गधे के संकरण से उत्पन्न खच्चर प्रजनन-क्षम नहीं होते। मगर रीसबर्ग का मत है कि इस बात की संभावना रहती है कि संकरण के बाद हज़ारों-लाखों में से एकाध संतान प्रजनन क्षम होगी और वह नई प्रजाति का आगाज़ कर सकती है। (स्रोत फीचर्स)