

## जीन परिवर्तित मांसल सुअर

**अ**ब तक जीन परिवर्तन का अर्थ यह रहा है कि किसी एक प्रजाति के जीन को दूसरी प्रजाति में रोप दिया जाए। मगर पिछले कुछ वर्षों में जीन-संपादन की ऐसी तकनीकें सामने आई हैं जिनमें प्रजातियों के बीच जीन का स्थानांतरण नहीं किया



जाता बल्कि किसी जीव के जीन-पुंज में किसी जीन को चुनकर हटा दिया जाता है। इसी तकनीक का उपयोग करके सिओल राष्ट्रीय विश्वविद्यालय के जिन-सू किम की टीम ने एक सुअर तैयार किया है जिसमें सामान्य से दुगना मांस है।

आज तक दुनिया में कहीं भी किसी जीन-परिवर्तित पशु को मानव आहार में शामिल करने की अनुमति नहीं मिली है। कारण यह है कि उन जीन-परिवर्तित जीवों में किसी अन्य प्रजाति का जीन शामिल होने के चलते उनके सुरक्षित होने को लेकर शंकाएं हैं। मगर किम को लगता है कि उनके द्वारा तैयार किए गए सुअर को अनुमति मिल जाएगी क्योंकि इसमें जो प्रक्रिया अपनाई गई है वह कुदरती तौर पर भी संभव है। उनका कहना है कि वे ऐसे ही परिणाम सामान्य संकरण विधि से भी हासिल कर सकते हैं, सिर्फ समय ज्यादा लगेगा।

जीन संपादन की जिस विधि का उपयोग किम की टीम ने किया है उसे टेलन कहते हैं। सुअर तथा अन्य कई जंतुओं के जीन-पुंज में एक जीन होता है - एमएसटीएन।

यह जीन मांसपेशियों के निर्माण को रोकता है। मगर कुछ पशुओं और मनुष्यों में भी एमएसटीएन निष्क्रिय हो जाता है और उनमें मांसपेशियों का असामान्य विकास हो जाता है।

किम की टीम ने ठीक यही किया। उन्होंने टेलन तकनीक से सुअर के भ्रूण की कोशिकाओं में एमएसटीएन को निष्क्रिय कर दिया। अब ऐसी एमएसटीएन निष्क्रिय कोशिका के जीन-पुंज को सुअर के अंडे में रोप दिया। इस तरह से उन्होंने 32 पिल्ले तैयार किए जिनमें सामान्य से दुगना मांस था।

जहां इन सुअरों में मांस की मात्रा ज्यादा है, वहीं कुछ समस्याएं भी हैं। जैसे इतनी बड़ी साइज़ के बच्चे पैदा होने में दिक्कतें आती हैं। सुअर के जो 32 बच्चे तैयार हुए थे उनमें से मात्र 13 ही 8 माह की उम्र तक जीवित रहे। इनमें से भी मात्र 2 अभी जीवित हैं और उनमें से भी एक को ही स्वस्थ कहा जा सकता है।

मगर किम और उनके साथी सोच रहे हैं कि वे ऐसे जीन परिवर्तित सुअरों का उपयोग सीधा मांस तैयार करने के लिए नहीं करेंगे बल्कि इनके शुक्राणु बेचेंगे जिनका उपयोग कृत्रिम गर्भाधान के लिए किया जा सकेगा। अब देखना यह है कि खाद्य वस्तुओं और जेनेटिक इंजीनियरिंग के उपयोग की निगरानी करने वाली संस्थाएं इस पर क्या रुख अपनाती हैं। (स्रोत फीचर्स)