

उसकी सेहत कैसी है।

इस तरह की जिनेटिक रूप से परिवर्तित फसल को उगाने में भी कई अड़चनें हैं। इसे इस तरह उगाना होगा कि पीपीआर वायरस प्रोटीन का जीन आसपास की सामान्य फसल में न कूद जाए। यह भी सुनिश्चित करना होगा कि इस फसल से प्राप्त मूंगफली इंसानों के पेट में न पहुंचे।

इससे पूर्व एक ही खाद्य टीके का परीक्षण हुआ है -

(स्रोत विशेष फीचर्स)

प्रोडीजीन नामक कम्पनी ने मक्का की फसल में ऐसे जिनेटिक परिवर्तन किए थे कि उसमें सुअरों को होने वाली आंत्रशोथ वायरस से लड़ने की क्षमता पैदा हो गई थी। यह मक्का सुअरों को खिलाए जाने पर वे इस रोग से सुरक्षित हो जाते हैं। मगर प्रोडीजीन मशहूर इसलिए हुई क्योंकि उसने इस टीका युक्त मक्का को सोयाबीन के खेतों में उगने दिया था और इस कारण से समस्याएं पैदा हुई थीं।

बधिरों के लिए आशाजनक खबर

बहरापन कई कारणों से होता है। एक कारण यह होता है कि अन्दरूनी कान में ध्वनि को ग्रहण करने वाले संवेदी रोम क्षतिग्रस्त हो जाते हैं। इस कारण से बहरे हुए लोगों के लिए एक अच्छी खबर है कि मिशिगन विश्वविद्यालय के येहोस रैफेल ने जीन उपचार की मदद से गिनी पिग के कान में संवेदी रोम उगाने में सफलता प्राप्त की है।

रैफेल व उनके साथियों ने एक एडीनोवायरस की मदद से मैथ-1 नामक जीन को 14 गिनी पिग के अन्दरूनी कान के अस्तर की कोशिकाओं में पहुंचाया। मैथ-1 जीन का चयन इसलिए किया गया था कि यह जीन नई कोशिकाओं को श्रवण कोशिकाओं में विकसित होने को उकसाता है। जिन कोशिकाओं में यह जीन अक्रिय होता है, वे असंवेदी कोशिकाएं बनी रहती हैं। मैथ-1 जीन युक्त वायरस पहुंचने के एक माह के अंदर गिनी पिग्स के कानों में संवेदी रोम विकसित होने लगे थे। अचरज की बात तो यह थी कि ऐसे स्थानों पर भी ये रोम उगने लगे जहां आम तौर नहीं पाए जाते। ऐसा लगता है कि मैथ-1 की सक्रियता की वजह से गैर-संवेदी कोशिकाएं भी अपनी पहचान बदल लेती हैं।

अभी यह कहना मुश्किल है कि क्या संवेदी रोम का विकास होने से सुनने की शक्ति लौट आएगी। यह भी देखना होगा कि क्या ये रोम सही दिशा में मुड़े हुए हैं। कई बार मात्र इनकी दिशा गड़बड़ होने से भी सुनने की क्षमता जाती रहती है। दरअसल इन रोमों की दिशा या उन्मुखीकरण

तय करने वाला एक अलग जीन होता है जिसकी खोज नेशनल इंस्टीट्यूट ऑन डेफनेस एण्ड अदर कम्प्यूनिकेशन डिसऑर्डर्स के मेथ्यू केली कर चुके हैं।

वैसे रैफेल के प्रयोग को काफी बड़ी उपलब्धि माना जा रहा है। कारण यह है कि अन्दरूनी कान के ये संवेदी रोम एक बार मर गए तो फिर से नहीं बनते। यही वे रोम हैं जो ध्वनि संकेतों को तंत्रिका संकेतों में बदलकर मस्तिष्क तक पहुंचाते हैं। तेज धमाके, शोरगुल, रोग संक्रमण या बुढ़ापे आदि के कारण ये रोम क्षतिग्रस्त हो जाते हैं।

ऐसा माना जा रहा है कि गिनी पिग्स के बाद इस प्रयोग को इंसानों में दोहराना मुश्किल नहीं होगा। गिनी पिग और इंसानों के अंदरूनी कान की संरचना काफी मिलती-जुलती है। अलबत्ता यह हो जाने के बाद भी काफी कुछ करना बाकी रहेगा, उसके बाद ही यह एक आम इलाज बन जाएगा।

एक आशंका यह है कि जब मैथ-1 जीन के वाहक के रूप में वायरस को शरीर में पहुंचाया जाएगा, तो यह इच्छित जगह के अलावा अन्य जगहों पर भी जा सकता है। रैफेल का मत है कि यह आशंका निर्मूल है क्योंकि कान एक ऐसा अंग है जो शेष शरीर से काफी अलग-थलग है। दूसरी चिन्ता कैंसर पैदा होने की रहती है। बताया गया है कि मैथ-1 जीन कोशिका विभाजन में भाग नहीं लेता, इसलिए इससे कैंसर की आशंका भी बेबुनियाद है।

(स्रोत विशेष फीचर्स)