

नपुंसक नर मादा मच्छर को छल सकते हैं

यह विचार तो काफी समय से रहा है कि यदि शुक्राणु विहीन नर मच्छर पर्यावरण में छोड़ दिए जाएं तो इस मलेरिया-वाहक कीट पर काबू पाया जा सकता है। इसके पीछे सोच यह है कि ऐसे शुक्राणु विहीन नर मच्छरों से समागम के बाद मादा मच्छर संतान पैदा ही नहीं करेगी। इस तरह से मच्छरों पर नियंत्रण करने में किसी कीटनाशक रसायन का इस्तेमाल भी नहीं करना पड़ेगा। ये कीटनाशक ज़हरीले तो होते ही हैं, मच्छर इनके विरुद्ध प्रतिरोधी भी हो जाते हैं। मगर आज तक इस विचार को मच्छरों पर आजमाया नहीं गया था।

अब प्रयोगशाला में किए गए परीक्षणों से पता चला है कि ऐसे शुक्राणु विहीन मच्छर भी मादा को समान रूप से आकर्षित करते हैं। यानी यह पहली बार दर्शाया गया है कि उपरोक्त रणनीति कारगर हो सकती है।

वैसे नपुंसक नर के उपयोग की रणनीति को अन्य कीटों के संदर्भ में इस्तेमाल किया भी गया है। मगर इसे मच्छरों पर लागू करने में काफी पापड़ बेलने पड़े हैं। आम तौर पर नपुंसकता पैदा करने के लिए विकिरण का उपयोग किया जाता है। मगर मच्छर के मामले में इससे नर मच्छर की फिटनेस पर भी प्रतिकूल असर पड़ता है और वे सामान्य मच्छरों से होड़ नहीं कर पाते।

इसके अलावा एक सवाल यह भी रहा है कि मादाएं इन शुक्राणु विहीन मच्छरों को क्या प्रतिक्रिया देंगी। जैसे फ्रूटप्लाई *ट्रॉसोफिला* के मामले में देखा गया है कि जब एक नर से समागम के बाद मादा के शरीर में शुक्राणु जमा हो जाते हैं, तभी वह अन्य नरों से समागम करने से बाज आती है और

अंडे देने को प्रेरित होती है। यानी यदि उसका समागम किसी शुक्राणु विहीन नर मक्खी से होगा, तो वह अन्य नरों से समागम करती जाएगी।

हम मच्छरों के प्रजनन के विषय में बहुत कम जानते हैं। लिहाज़ा उपरोक्त सवालों का जवाब पाने के लिए इंपीरियल कॉलेज, लंदन की फ्लेमिनिया केटरुक्सिया और उनके साथियों ने 96 शुक्राणु विहीन नर मच्छर तैयार किए। इसके लिए उन्होंने विकिरण का नहीं बल्कि एक अन्य तकनीक आर.एन.ए. इंटरफरेंस का उपयोग किया। इस तकनीक के उपयोग का फायदा यह हुआ कि इन मच्छरों के शेष गुणधर्मों पर कोई असर नहीं हुआ। ये शुक्राणु विहीन मच्छर एकदम सामान्य मच्छरों की तरह व्यवहार करते थे।

इसके अलावा, जब इन शुक्राणु विहीन मच्छरों को मादा मच्छरों के बीच छोड़ा गया तो ये समागम में काफी सफल रहे। ऐसे मच्छरों से समागम करने वाले

मादा मच्छरों ने न तो दोबारा समागम किया और न ही उनके अंडा देने की प्रक्रिया प्रभावित हुई। यानी मच्छरों में समागम की सफलता को शुक्राणु की उपस्थिति से नहीं आंका जाता।

प्रयोगशाला में इस रणनीति के सफलतापूर्वक प्रदर्शन के बाद अगली चुनौती इसके मैदानी परीक्षण की है। फिलहाल जिस तकनीक से शुक्राणु विहीन मच्छर तैयार किए गए हैं, उसमें समय बहुत लगता है। उन्मीद की जा रही है कि इसके लिए कोई सरल तकनीक विकसित की जाएगी। तब शायद कीटनाशक मुक्त मच्छर नियंत्रण संभव हो पाएगा।
(स्रोत फीचर्स)



स्रोत के ग्राहक बनें, बनाएं

सदस्यता शुल्क एकलव्य, भोपाल के नाम ड्राफ्ट या मनीऑर्डर से भेजें।

पता - ई-10, शंकर नगर, बी.डी.ए. कॉलोनी, शिवाजी नगर, भोपाल (म.प्र.) 462 016

वार्षिक सदस्यता
व्यक्तिगत 150 रूपए
संस्थागत 300 रूपए