

# मानव-निर्मित सूक्ष्मजीव जीवित है

**सं**श्लेषण जीव विज्ञान के प्रणेता क्रेग वेंटर की टीम ने प्रयोगशाला में एक सूक्ष्मजीव का निर्माण किया है जो काम कर रहा है। इस सूक्ष्मजीव की एक विशेषता यह है कि वर्तमान में जीवित किसी भी जीव के मुकाबले इसमें सबसे कम जीन्स हैं।

दरअसल, क्रेग वेंटर काफी वर्षों से यह समझने की कोशिश कर रहे हैं कि किसी जीव को जीवित रहने के लिए कम से कम कितने जीन्स की ज़रूरत होगी। उनका और अन्य संश्लेषण जीव वैज्ञानिकों का मत है कि एक बार हम न्यूनतम जीन्स वाला जीव बना लें, तो फिर उसमें एक-एक जीन जोड़कर उस जीन की भूमिका का अध्ययन बहुत आसानी से किया जा सकेगा।

फिलहाल हम जितना जानते हैं उसके मुताबिक सबसे कम डीएनए वाला जीव (जिसे वेंटर लाइटवेट चेंपियन कहते हैं) *मायकोप्लाज़्मा जेनिटेलियम* नामक एक बैक्टीरिया है। इसके डीएनए में कुल 6 लाख क्षार हैं। प्रसंगवश यह भी जानना रोचक है कि सबसे बड़े डीएनए वाला जीव एक जापानी फूलधारी पौधा है - *पैरिस जेपोनिका*। इसमें मनुष्य के मुकाबले 50 गुना अधिक डीएनए है।

क्रेग वेंटर की टीम ने जो नया संश्लेषित जीव बनाया है उसे नाम दिया गया है Syn3.0। इसका मतलब है कि यह

संश्लेषित जीव का संस्करण 3 है। इसे बनाने के लिए जो तरीका अपनाया गया, उसकी शुरुआत 2010 में हुई थी। वेंटर की टीम ने तब रिपोर्ट किया था कि उन्होंने एक बैक्टीरिया *मायकोप्लाज़्मा मायकोइड्स* में पाए जाने वाले एकमात्र गुणसूत्र को प्रयोगशाला में बनाकर उसे एक अन्य डीएनए-रहित बैक्टीरिया (*मायकोप्लाज़्मा केप्रिकोलम*) की कोशिका में डालकर एक जीवित बैक्टीरिया प्राप्त किया था जो *मायकोप्लाज़्मा मायकोइड्स* के समान था। यह Syn 1.0 था मगर इसमें जो पाया गया काफी सारा डीएनए था वह फालतू था।

इसके बाद उन्होंने Syn 1.0 में से एक-एक करके गैर ज़रूरी जीन्स हटाना शुरू किया। इसके लिए उन्होंने Syn 1.0 के जीनोम को खंडों में बांट लिया और खंडों को एक-एक करके बदलकर देखा। जब एक कामकाजी न्यूनतम डीएनए मिल गया तो इसे उन्होंने पुनःव्यवस्थित किया और फिर *मायकोप्लाज़्मा केप्रिकोलम* की कोशिका में पहुंचा दिया। इस तरह Syn 3.0 मिला उसके डीएनए में जीन्स की संख्या सबसे छोटे जीव (*मायकोप्लाज़्मा जेनिटेलियम*) से कम है। Syn 3.0 के डीएनए में क्षारों की संख्या 5,31,000 है। इसके चलते फिलहाल यह सबसे हल्का जीव है।  
(**स्रोत फीचर्स**)