विलुप्त तस्मानियाई बाघ से RNA की पुनर्प्राप्ति

[स्रोत: द हिंदू](#)

हाल के वर्षों में शोधकर्त्ताओं ने प्राचीन जानवरों और पौधों से डीऑक्सी राइबो न्यूक्लिक एसिड (DeoxyriboNucleic Acid- DNA) सफलतापूर्वक प्राप्त किया है, जिसमें 2 मिलियन वर्ष से अधिक पुराने नमूने शामिल हैं। हालाँकि **एक हालिया अध्ययन पहले उदाहरण का प्रतिनिधित्व करता है जहाँ राइबो न्यूक्लिक एसिड (Ribo Nucleic Acid- RNA), DNA की तुलना में कम स्थिर अणु, तस्मानियाई बाघ जैसी विलुप्त प्रजातियों से निकाला गया है।**

नोट:

- **पुराने RNA को निकालने, अनुक्रमित करने और विश्लेषण करने की क्षमता अन्य वैज्ञानिकों द्वारा विलुप्त प्रजातियों के पुनर्स्थापन के प्रयासों को बढ़ावा दे सकती है।** पुराने वायरस से RNA को पुनर्प्राप्त करने से **पिछली महामारियों के कारण को समझने में भी सहायता मिल सकती है।**

DNA और RNA में अंतर:

विशेषता	डीऑक्सी राइबो न्यूक्लिक एसिड (DeoxyriboNucleic Acid- DNA)	राइबो न्यूक्लिक एसिड (Ribo Nucleic Acid- RNA)
शर्करा अवयव	डीऑक्सीराइबोज़	राइबोज़
नाइट्रोजनस आधार	एडेनिन (A), साइटोसिन (C), गुआनिन (G), थाइमिन (T)	एडेनिन (A), साइटोसिन (C), गुआनिन (G), यूरैसिल (U)
स्ट्रैंड्स की संख्या	डबल-स्ट्रैंडेड (आमतौर पर)	सिंगल-स्ट्रैंडेड (आमतौर पर)
संरचना	एक डबल हेलिक्स बनाता है	आमतौर पर सिंगल-स्ट्रैंडेड
आधारों का युग्मन है, C, G के साथ युग्म बनाता है	A, T के साथ युग्म बनाता	A, U के साथ युग्म बनाता है, C, G के साथ युग्म बनाता है
कार्य	आनुवंशिक जानकारी संग्रहीत करता है	आनुवंशिक जानकारी, प्रोटीन संश्लेषण वहन करता है
जगह	कोशिकाओं के केंद्रक, माइटोकॉन्ड्रिया और क्लोरोप्लास्ट में पाया जाता है	केंद्रक, साइटोप्लाज़्म और राइबोसोम में पाया जाता है
स्थिरता	स्थिर और क्षरण की संभावना कम	आमतौर पर कम स्थिर, गिरावट के प्रति अधिक संवेदनशील
प्रोटीन संश्लेषण में भूमिका	MRNA संश्लेषण के लिये एक टेम्पलेट के रूप में कार्य करता है	प्रोटीन संश्लेषण के लिये एक टेम्पलेट के रूप में कार्य करता है
प्रकार	मुख्य रूप से जीनोमिक DNA और माइटोकॉन्ड्रियल DNA के रूप में मौजूद है	मैसेंजर RNA (mRNA), ट्रांसफर RNA (tRNA), और राइबोसोमल RNA (rRNA) सहित कई प्रकार

तस्मानियाई बाघ के बारे में मुख्य तथ्य:

- तस्मानियाई बाघ या **थाइलेसीन** (कुत्ते के सिर वाला थैलीनुमा आकृति का कुत्ता) एक **विशिष्ट मांसाहारी धानी प्राणी या मारसूपियल जानवर** (स्तनधारी जानवरों का एक वर्ग जो अपने शिशुओं को अपने पेट के पास बनी हुई एक धानी/थैली में रखकर चलते हैं।) था जिसे **विलुप्त (IUCN स्थिति भी) माना जाता** है।
    - इसे **तस्मानियाई वुल्फ** के नाम से भी जाना जाता है और यह कुछ हद तक **कुत्ते से मिलता-जुलता** है, इसकी विशेषताएँ इसके **शरीर के**

पश्च भाग से प्रारंभ होने वाली काली धारियाँ हैं जो इसकी **पूँछ तथा पेट की थैली तक फैली** हुई होती हैं।
- यह हाल के दिनों में **तस्मानिया तक ही सीमित था और 2000 वर्ष पूर्व ऑस्ट्रेलिया की मुख्य भूमि से विलुप्त** हो गया था, जिसके मुख्य कारण ऑस्ट्रेलिया के मूल जंगली कुत्ते **डिंगो (कैनिस ल्यूपस)** से प्रतिस्पर्द्धा, मनुष्यों द्वारा अत्यधिक शिकार और बीमारियाँ थीं।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2017)

1. DNA बारकोडिंग किसका उपसाधन हो सकता है:
2. किसी पादप या प्राणी की आयु का आकलन करने के लिये।
3. समान दिखने वाली प्रजातियों के बीच भिन्नता जानने के लिये।
4. प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों में अवांछित प्राणी या पादप की सामग्री को पहचानने के लिये।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 3
(c) केवल 1 और 2
(d) केवल 2 और 3

उत्तर: D

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/recovering-rna-from-extinct-tasmanian-tiger