मक्का के फोर्टफिकिशन की माया तकनीक

हाल ही में हुए एक अध्ययन में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि किस प्रकार माया सभ्यता के लोगों ने मक्का को 'निक्सटामलाइज़ेशन' (Nixtamalisation) नामक रासायनिक प्रक्रिया द्वारा फोर्टीफाइड किया और मेसो अमेरिका (**Mesoamerica**) में युकटान प्रायद्वीप के चूना पत्थर की चट्टानों के अंदर खोदे गए गड्ढों में इनडोर शौचालय भी निर्मित किये।

माया सभ्यता:

- **परिचय**:
  - माया मेक्सिको और मध्य अमेरिका के स्वदेशी लोग हैं जो मेक्सिको में आधुनिक युकटान, क्विंटाना, कैम्पेचे, टबैस्को, चियापास, ग्वाटेमाला, बेलीज़, अल सल्वाडोर और होंडुरास के निवासी हैं।
  - माया सभ्यता की उत्पत्ति **युकटान प्रायद्वीप** में हुई थी। इसे अपनी विशाल वास्तुकला, गणित और खगोल विज्ञान की उन्नत समझ के लिये जाना जाता है।
  - माया सभ्यता का उदय लगभग 250 ई० में हुआ और पुरातत्त्वविद इसे माया संस्कृति के क्लासिक पीरियड के रूप में बताते हैं जो लगभग 900 ई० तक चला। अपनी चरम स्थिति में माया सभ्यता में **40 से अधिक शहर शामिल** थे, जिनमें से प्रत्येक की आबादी लगभग 5,000 से 50,000 के बीच थी।
  - लेकिन फिर अचानक 800 से 950 ई० के बीच कई दक्षिणी शहरों को छोड़ दिया गया। इस अवधि को क्लासिक माया सभ्यताओं का पतन कहा जाता है जो आधुनिक वैज्ञानिकों को भ्रमित करती है।
- **विशेष लक्षण:**
  - 1500 ईसा पूर्व माया सभ्यता का विकास गाँवों में हुआ तथा**मकई (मक्का), सेम (Beans), स्क्वैश (Squash) की खेती के माध्यम से कृषि विकसित हुई**। यहाँ 600 ई० तक **कसावा (Sweet Manioc)** भी उगाया जाता था।
  - उन्होंने समारोह केंद्रों का निर्माण शुरू किया और तकरीबन 200 ई० तक ये मंदिरों, पिरामिडों, महलों, कोर्ट एवं प्लाज़ा वाले शहरों के रूप में विकसित हो गए थे।
  - प्राचीन माया सभ्यता के लोगों ने भारी मात्रा में निर्माण हेतु पत्थर (प्रायः चूना पत्थर) का उत्खनन किया, जिसे उन्होंने 'चर्ट' (Chert) जैसे कठोर पत्थरों का उपयोग करके काटा। वे मुख्य रूप से स्लेश-एंड-बर्न कृषि अथवा झूम कृषि में संलग्न थे, लेकिन उन्होंने सिंचाई और पर्वतीय कृषि के क्षेत्र में उन्नत तकनीकों का इस्तेमाल किया। उन्होंने चित्रलिपि लेखन एवं अत्यधिक परिष्कृत कैलेंडर तथा खगोलीय प्रणालियों की एक प्रणाली भी विकसित की।

  - माया सभ्यता के लोगों ने जंगली अंजीर के पेड़ों की भीतरी छाल से कागज़ बनाया और इस कागज़ से बनी किताबों पर अपनी चित्रलिपि लिखी। इन पुस्तकों को ‘कोडेक्स’ कहा जाता है।
  - माया सभ्यता के लोगों ने मूर्तिकला एवं नक्काशी की एक विस्तृत और सुंदर परंपरा भी विकसित की।
  - प्रारंभिक माया सभ्यता के बारे में जानकारी के मुख्य स्रोत वास्तुकला कार्य और पत्थर के शिलालेख व नक्काशीदार कार्य हैं।

माया द्वारा उपयोग की जाने वाली निक्सटामलाइज़ेशन तकनीक:

- निक्सटामलाइज़ेशन एक ऐसी विधि है जिसके द्वारा मेसोअमेरिका के प्राचीन लोग जैसे- माया, ये लोग**मक्का को एक क्षारीय घोल में भिगोकर पकाते थे और इसे अधिक स्वादिष्ट, पौष्टिक और गैर विषैला बनाते थे।** निक्सटामल नहुआट्ल शब्द नेक्स्टमल्ली से लिया गया है, जिसका अर्थ है 'निक्सटामलाइज़्ड मक्के आटा'।
- मक्का अमेरिका की प्राथमिक फसल है जिसकी इस क्षेत्र में सहस्राब्दियों से खेती की जाती रही है।**मक्का, बीन्स और स्क्वैश को 'थ्री सिस्टर्स'** कहा जाता है, जो पूर्व-कोलंबिया, उत्तर और मेसोअमेरिका में आहार का प्रमुख साधन है।
- शोधकर्त्ताओं ने विश्लेषण किया कि अमेरिका में **मक्का के प्रसार का प्रमुख कारण निक्सटामलाइज़ेशन था**।
- यह प्रक्रिया सुनिश्चित करती है कि मक्के में अमीनो एसिड, कैल्शियम और **विटामिन B2** बना रहे, जिसका उपयोग मानव द्वारा किया जा सकता है। यह मक्के में मौजूद कुछ मायकोटॉक्सिन (कुछ कवकों द्वारा निर्मित और भोजन में पाए जाने वाले विषाक्त पदार्थ) को भी समाप्त करता है।
- इस उपचार के बिना, मक्का पर निर्भर आबादी में पेलाग्रा (विटामिन B2 की कमी से), कैल्शियम की कमी और मायकोटॉक्सिन विषाक्तता का खतरा बढ़ गया था।
- निजियोते (Nejayote) जो कि निक्सटामलाइज़ेशन प्रक्रिया का अपशिष्ट जल होता है, जिसका उपयोग सौच-जल के रूप में किया जाता था। इसका उपयोग गंध को नियंत्रित करने और कीट तथा सूक्ष्मजीवों के विकास को रोकने के लिये भी किया जाता था जैसा कि वर्तमान में भी किया जाता है।

स्रोत : डाउन टू अर्थ

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/maya-technique-of-maize-fortification