

पालतू रेशमकीट कोकून के रंग

प्रलिस के लयऱः

रेशम, कैरोटीनॉयड तथा फ्लेवोनोइड, [सलक समगर](#), केंद्रीय रेशम बोर्ड

मेन्स के लयऱः

भारत में रेशम उत्पादन, पशुपालन संबंधी अर्थशास्त्र

[स्रोत: द हद्वि](#)

चरुा में क्युँ?

रेशम, जसल अमूमन "रेशुँ की रानी" (**Queen of fibres**) कहा जाता है, सदयलुँ से अपनी सुंदरता एवं वललसतल के लयल मूल्यवान रही है। शोधकरतताओँ ने रेशम उत्पादक कीटुँ के **कोकून के रंग** और अनुकूलन संबंधी आनुवंशकल कारकुँ का खुलासा कयल है तथा उनके द्वालर रेशम उद्युग में लाए गए परवलरतन कु उजागर कयल है।

रेशम में कोकून क्यल है?

- रेशम में कोकून रेशम के धागे की एक सुरकषात्मक परत होती है जसल रेशमकीट अपने चारुँ ओर बुनता है।
- रेशम का धागा बहुत महीन, मजबूत और चमकदार होता है। कोकून का आकार आमतुँ पर अंडाकार अथवा गोल होता है।
- कोकून का उपयोग बुने हुए धागे कु खोलकर एवं उसे बुनकर रेशमी कपडा बनाने के लयल कयल जा सकता है।

रेशम शलभ (Silk Moth) पालन से कुन-सी आनुवंशकल अंतरदृषुट उजागर होती है?

- रेशम शलभ पालन का वकलसः**
 - इसका उत्पादन घरेलू रेशम शलभ (**बुँम्बकलस मुरी**) के कोकून द्वालर कयल जाता है, कु चीन में 5,000 वर्ष से भी पहलेजंगली रेशम कीट (**बुँम्बकलस मंदारनल**) से प्राप्त हुआ था।
 - पालतू रेशम शलभ वशल्व भर में पाया जाता है, जबकल पैतुक कीट अभी भी चीन, कुरयल, जापान एवं सुदूर-पूरुवी रूस जैसे कुषेतरुँ में पाया जाता है।
- रेशम के प्रकारः**
 - जंगली रेशम (गैर-शहतूत रेशम):**
 - जंगली रेशम, जसलमें **मुगा, टसर एवं एरी रेशम** शामिल हैं, अन्य कीट प्रजातयलुँ से प्राप्त कयल जाते हैं जनलके नामएंथेरयल असामा, एंथेरयल माइलटा और सामयल सथलयल रसलनल हैं।
 - ये कीट मानव देखभाल के बनल **स्वतंत्र रूप से जीवतल** रहते हैं और उनके कैटरपलर वभलनन प्रकार के पेडुँ से भुजन प्राप्त करते हैं।
 - भारत में उत्पादतल **कुल रेशम का लगभग 30% गैर-शहतूत रेशम** है।
 - इन रेशमलुँ में शहतूत रेशम के लंबे, महीन और चकलने धागुँ की तुलनल में कुटे, कुटे एवं सखुत धागे होते हैं।
 - शहतूत रेशम (Mulberry Silk):**
 - वैशुवलकल रेशम उत्पादन** में रेशम के सबसे सामान्य और वुयापक रूप से उत्पादतल प्रकार का हसलसा **लगभग 90%** है।
 - यह घरेलू शहतूत रेशमकीट (बुँम्बकलस मुरी) के कोकून से प्राप्त होता है, कु वशलष रूप से **शहतूत की पतुतयलुँ** कु खाता है।
 - इसमें लंबे, चकलने और चमकदार रेशे होते हैं जनलहें अलग-अलग बनावट तथा फनलशल वलले वभलनन कपडुँ के रूप में बुना जा सकता है।

है।

- यह कपड़े, बसितार, पर्दे, असबाब और सहायक उपकरण जैसे अनुप्रयोगों की एक वसितृत शृंखला के लिये उपयुक्त है।

■ कोकून का रंग:

- पैतृक शहतूत कीट (एकसमान) **भूरे-पीले कोकून** का नरिमाण करता है।
 - इसके वपिरीत पालतू रेशम कीट कोकून पीले-लाल, सुनहरे, गुलाबी, हल्के हरे, गहरे हरे या सफेद रंग के आकर्षक पैलेट में आते हैं।
- **रेशम कीट के कोकून को रंगने वाले रंगद्रव्य कैरोटीनॉयड और फ्लेवोनोइड नामक रासायनिक यौगिकों से प्राप्त होते हैं, जो शहतूत की पत्तियों से बनते हैं जिन्हें रेशम कीट खाते हैं।**
 - रेशम कीट कैरोटीनॉयड और फ्लेवोनोइड को अवशोषित करते हैं तथा उन्हें रेशम ग्रंथियों तक पहुँचाते हैं, जहाँ उन्हें ले जाया जाता है एवं रेशम प्रोटीन से बाँध दिया जाता है।
 - रेशम ग्रंथियों में वर्णक की मात्रा और प्रकार रेशम के धागों के रंग तथा तीव्रता को नरिधारित करते हैं, जिन्हें रेशम के कीड़ों द्वारा कोकून बनाने के लिये बाहर निकाला जाता है।
- कोकून को रंगने वाले रंगद्रव्य जल में घुलनशील होते हैं, इसलिये वे धीरे-धीरे समाप्त हो जाते हैं।
 - बाज़ार में हम जो रंगीन रेशम देखते हैं, वे एसडि रंगों का उपयोग करके तैयार किये जाते हैं।
- **कैरोटीनॉयड और फ्लेवोनोइड के लिये उत्तरदायी जीन में उत्परिवर्तन** अलग-अलग रंग के कोकून का कारण बनता है, जो रेशम की वविधिता के आणविक आधार में अंतरदृष्टि प्रदान करता है।

भारत के रेशम उद्योग की स्थिति:

■ रेशम उत्पादन:

- भारत, चीन के बाद **कच्चे रेशम का दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक** है।
- वतितीय वर्ष 2020-21 में देश में 33,739 मीटरकि टन कच्चे रेशम का पर्याप्त उत्पादन हुआ।
 - भारत में **शहतूत, टसर, मुगा और एरी** सहित वभिन्न प्रकार के रेशम पाए जाते हैं। ये वविधिताएँ रेशम कीटों की वशिषिट आहार आदतों देखी जाती हैं।
- रेशम उद्योग भारत के सबसे बड़े **वदिशी मुद्रा अरजक (Foreign Exchange Earners)** में से एक है, जो देश के आर्थिक परदृश्य में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है।

■ अग्रणी राज्य:

- वतितीय वर्ष 2021-22 में **कर्नाटक 32%** का महत्त्वपूर्ण योगदान देकर भारत के **रेशम उत्पादन में अग्रणी राज्य** बनकर उभरा है।
 - अन्य महत्त्वपूर्ण योगदानकर्त्ताओं में आंध्र प्रदेश (25%) के साथ-साथ असम, बिहार, गुजरात और पश्चिम बंगाल जैसे राज्य शामिल हैं, जो संपन्न रेशम उद्योग में महत्त्वपूर्ण भूमिका नभा रहे हैं।

■ शीर्ष आयातक:

- भारत, वशिष के 30 से अधिक देशों को नरियात करता है। कुछ शीर्ष आयातक हैं- संयुक्त राज्य अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात, चीन, ब्रिटन, ऑस्ट्रेलिया और जर्मनी।

■ श्रमिक संख्या:

- देश का **रेशम उत्पादन उद्योग** ग्रामीण और अर्द्ध-शहरी क्षेत्रों में लगभग **9.76 मिलियन लोगों को रोज़गार** देता है। भारत में रेशम उत्पादन गतविविधियों 52,360 गाँवों में फैली हुई हैं।

■ केंद्रीय रेशम बोर्ड (CSB):

- यह एक सांविधिक नकिया है, जसि वर्ष 1948 में संसद के एक अधिनियम द्वारा भारत सरकार के वस्त्र मंत्रालय के प्रशासनिक नरित्रण के तहत स्थापति कया गया था।
 - इसका मुख्यालय **बंगलूर** में स्थिति है।
- CSB अनुसंधान, वसितार, प्रशिक्षण, गुणवत्ता नरित्रण और वपिणन सहायता के माध्यम से **भारत में रेशम उत्पादन तथा रेशम उद्योग के समग्र विकास एवं प्रसार के लिये ज़िम्मेदार** है।

■ पहल:

○ सलिक समग्र

○ पूर्वोत्तर क्षेत्र वस्त्र संवर्द्धन योजना (NERTPS):

- इस योजना का उद्देश्य एरी और मुगा रेशम पर वशिष ध्यान देने के साथ उत्तर पूर्वी राज्यों में **रेशम उत्पादन का पुनरुद्धार, वसितार और वविधीकरण** करना है।