

मैं न था कभी अमूल्य मेरे से हो रेशम बहुमूल्य

सूरज सोनी¹, हर्षित गुप्ता^{1*}, सिराजुद्दीन², संजय कुमार³

¹पीएचडी कीट विज्ञान आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या २०७०

²परास्नातक कीट विज्ञान, अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, अलीगढ़, २०७०

³परास्नातक कीट विज्ञान आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या २०७०

*Corresponding author email: Surajsoni5001@gmail.com

परिचय

रेशम उत्पादन के लिए रेशम के कीड़ों की खेती को सेरीकल्चर या रेशम उत्पादन कहा जाता है। इसमें रेशम के कीड़ों का प्रजनन और उपयोग करके उनके द्वारा पाए जाने वाले नारियल से काते गए रेशम से कच्चा रेशम तैयार करना शामिल है। रेशम उत्पादन की मुख्य गतिविधियों में रेशम के कीड़ों को खिलाने के लिए खाद्य पौधों की खेती शामिल है।

कोकून कटाई प्रक्रिया में प्रसंस्करण और बुनाई जैसे मूल्यवर्धित लाभों को सक्षम करने के लिए धागे (अलग-अलग फिलामेंट्स को बहुत महीन) को तोड़ना शामिल है।

पशुधन खेती एक कृषि आधारित ग्रामीण उद्योग है जिसमें भारी रोजगार और विदेशी मुद्रा अर्जित करने की क्षमता है। इसकी शुरुआत ईसा पूर्व चीन में हुई थी। 2600-2700. यह कच्चे रेशम का उत्पादन करने के लिए रेशम के कीड़ों की खेती है। रेशम की चमक कोमलता सुंदरता और स्थायित्व इसे वस्त्रों की रानी बनाती है। यह रेशम के कीड़ों द्वारा उत्पादित एक बहुत महंगा फाइबर है। पशुधन खेती ग्रामीण कल्याण पर आधारित एक लाभदायक श्रम प्रधान कृषि उद्योग है। यह सदियों पुरानी भूमि-आधारित प्रथा है जो भारतीय किसानों को उच्च रोजगार संभावनाएं और आर्थिक लाभ प्रदान करती है। यह अपने कम निवेश और त्वरित रिटर्न के लिए जाना जाता है।

रेशमकीट का जीवन चक्र यूनोवोल्टाइन (एक रोपण/वर्ष) बाइवोल्टाइन (दो बार) ट्राइवोल्टाइन (तीन रोपण/वर्ष) या मल्टीवोल्टाइन बाइवोल्टाइन

छिपाओ मत; दूसरी व्यावसायिक फसल 6 से 7 महीने (सितंबर-दिसंबर) की लार्वा अवधि के साथ डायपॉज की लंबी प्यूपा अवधि के साथ एक मोटा खोल पैदा करती है। कपास के पौधों का भोजन शहतूत है। टसर रेशम को रेशम शहतूत के उत्पादन के लिए पाला जाता है: कपास हॉपर आसन और अर्जुन पेड़ों की कोमल पत्तियों को खाते हैं।

(रेशम के कीड़े शीशम की लकड़ी खाते हैं) रेशम के कीड़े अरंडी के तेल के पौधे खाते हैं। रेशम उत्पादन उद्योग के सभी भाग जैसे शहतूत की खेती रेशमकीट बीज उत्पादन रेशम की कटाई और बुनाई रोजगार के व्यापक अवसर प्रदान करते हैं। उत्पादन और प्रसंस्करण के माध्यम से आजीविका के स्रोत के रूप में ग्रामीण और आदिवासी समुदाय।

चीन, जापान, भारत, कोरिया, ब्राजील, रूस, इटली और फ्रांस जैसे देशों की रेशम उत्पादन एक संख्या में सबसे महत्वपूर्ण कुटीर उद्योगों में से एक बन गया है। आज, चीन और भारत दो मुख्य उत्पादक देश हैं, जो मिलकर प्रत्येक वर्ष दुनिया का 90% से अधिक उत्पादन करते हैं।

भारत दुनिया में रेशम का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है, और विश्व के कुल कच्चे रेशम उत्पादन का 18% योगदान देता है। जो इसे एक आदर्श उद्योग या उद्यम बनाता है, भारत के सामाजिक-आर्थिक ताने-बाने में अच्छी तरह फिट बैठता है। यह किसानों को निरंतर आय प्रदान करने में भी सक्षम है, रोजगार और आय पैदा करने वाले उद्योग को गरीब किसानों की "काम धेनु" "उचित ही" कल्पवृक्ष" कहा जाता है।

रेशम के प्रकार:

व्यावसायिक रेशम के चार मुख्य प्रकार हैं जो विभिन्न प्रकार के रेशमकीड़ों से प्राप्त होते हैं जो बाद में विभिन्न प्रकार के खाद्य पौधों को खाते हैं। यहाँ

1. शहतूत रेशम
2. ओक रेशम और उष्णकटिबंधीय तसर रेशम
3. मुगा रेशम
4. अरंडी रेशम

विश्व के व्यावसायिक रूप से उपयोग किए जाने वाले जंगली रेशम के कीड़े और उनके खाद्य पौधे:

साधारण नाम	वैज्ञानिक नाम	मूल उत्पत्ति स्थान	प्राथमिक खाद्य संयंत्र
शहतूत रेशम का कीड़ा	बॉम्बेक्स मोरी	चीन	शहतूत
उष्णकटिबंधीय तसर रेशम का कीड़ा	एंथेरिया मायलिटा	भारत	आसन, शाल या सखुआ अथवा साखू, अर्जुन
बलूत तसर रेशम का कीड़ा	एंथेरिया प्रोयली	भारत	ओक
बलूत तसर रेशम का कीड़ा	एंथेरिया पेरनी	चीन	ओक
बलूत तसर रेशम का कीड़ा	एंथेरिया यामामै	जापान	बर्च पेड़
मूगा रेशमकीट	एंथेरिया असमा	भारत	सोम, सोआलु और शीशम
अरंडी रेशम	सामिया सिंथिया रिसिनी	चीन	अरंडी

रेशम उत्पादन के चरण:

भले ही चार प्रकार के रेशमकीटों की खाद्य फसलें और कृषि-जलवायु क्षेत्र अलग-अलग हैं लेकिन मूल जीवन चक्र लगभग समान है।

उत्पादन के चरण इस प्रकार हैं:

- शहतूत रेशम का कीड़ा अंडे देता है।
- जब अंडे फूटते हैं, तो इल्ली (रेशम का कीड़ा) भोजन पौधों की पत्तियाँ खाते हैं।
- जब रेशम के कीड़े लगभग 25 दिन के होते हैं, तो वे अंडे सेने के समय की तुलना में 10,000 गुना अधिक भारी होते हैं। भोजन की अवधि के दौरान रेशम का कीड़ा 4 से 5 बार गल जाता है, जिससे उसकी त्वचा निकल जाती है क्योंकि वह आकार में खतरनाक रूप से तेजी से बढ़ता है।
- वे अब रेशम का कोकून बनाने के लिए तैयार हैं।

रेशम का उत्पादन रेशम कीड़ा के सिर में दो ग्रंथियों में होता है और फिर स्पिनरेट्स नामक छिद्रों के माध्यम से तरल रूप में बाहर निकाला जाता है। हवा के संपर्क में आने पर रेशम जम जाता है। रेशमकीट लगभग 0.8 किमी से 1.5 किमी तक फिलामेंट में घूमता है और लगभग दो या तीन दिनों में खुद को पूरी तरह से कोकून में बंद

कर लेता है। फिलामेंट के बाहरी छोर को खोजने के लिए कोकून को उबालकर क्षतिग्रस्त कोकून से रेशम प्राप्त किया जाता है। कोकून के अंदर जीवित प्यूपा (कोषस्थ कीड़ा) उबलने के कारण मर जाता है। रेशम के रेशों को एक रील पर लपेटा जाता है। इस अवस्था के रेशम को कच्चा रेशम कहा जाता है। जीवन चक्र को जारी रखने के लिए सभी कोकून को उबाला और रील नहीं किया जाता है, कुछ अच्छे कोकून को संरक्षित किया जाता है जिससे कीड़ा बाहर आ सके और अंडे दे, ताकि अगली फसल के मौसम तक जीवन चक्र जारी रहे।



कीड़े की डिंभक अवस्था



कोकून अवस्था



कोकून से रलिंग

प्रशिक्षण संस्थान:

1. केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान- मैसूर, कर्नाटक
2. केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान – बरहमपुर, पश्चिम बंगाल
3. केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान - पंपोर, जम्मू और कश्मीर
4. केंद्रीय मुगा एरी अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान)सीएमईआर एंड टीआई लहदोईगढ़ -जोरहाट, असम
5. केंद्रीय तसर अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान- रांची, झारखंड

निष्कर्ष

रेशम रेशम के कीड़ों से उगाया जाता है। इन्हें व्यावसायिक उपयोग के लिए पाला जाता है और इसमें शामिल प्रक्रिया को रेशम उत्पादन कहा जाता है। रेशम उत्पादन कार्यों से कई उप-उत्पाद प्राप्त होते हैं। भारत में शहतूत के पेड़ों का उपयोग आम तौर पर बढ़िया रेशम पैदा करने के लिए किया जाता है। रेशम उत्पादन के विभिन्न पहलुओं के भी कई लाभ हैं। रेशम उत्पादन दुनिया भर के छोटे पैमाने के किसानों के साथ-साथ शिक्षित और बेरोजगार युवाओं को उद्यमशीलता के अवसर और उच्च आय प्रदान करता है।

चल फिर छोड़ चलो उसे युग को,

जिस युग में ना हो वस्त्र में प्लास्टिक फाइबर इत्यादि,

रेशम, सूत का करें उत्पादन

जिससे फिर हम राष्ट्र बढ़ाए,

स्वदेश में अब रोजगार बनाएं

सन्दर्भ:

1. बाबू, के.एम. (2013) रेशम और रेशम उत्पादन का परिचय. रेशम, 1-32.
2. जैनियर, सी. (2021) इटली, पूर्वी एशिया और रेशमा रिश्ते के सौ साल (1830-1940)। जर्नल ऑफ़ मॉडर्न इटालियन स्टडीज़, 26(2), 173-185.
3. कार्तिक, टी., और रथिनामूर्ति, आर. (2017)। सतत रेशम उत्पादन. सस्टेनेबल फाइबर और टेक्सटाइल्स में (पीपी. 135-170)। वुडहेड प्रकाशन।
4. सिमंड्स, पी.एल. (1868) भारत में रेशम की खेती और आपूर्ति पर आरएसए जर्नल, 17, 357.
5. जियोगा, डी., असिरेली, ए., कैपेलोज़ा, एस., सार्तोरी, एल., सविएन, ए., मैरिनेलो, एफ., और मार्टिनेज-कैसानोवास, जे.ए. (2022)। रेशम उत्पादन के लिए शहतूत की खेती का समर्थन करने के लिए एक उपकरण के रूप में रिमोट सेंसिंग इमेजिंग। रिमोट सेंसिंग, 14(21), 5450।
