केन्द्रीय रेशम बोर्ड के कार्यकलाप
एवं
भारतीय रेशम उद्योग का निष्पादन

(01 जुलाई, 2022 को यथाविद्यमान)

केन्द्रीय रेशम बोर्ड

(वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार)

बेंगलूरु-560 068

केन्द्रीय रेशम बोर्ड के कार्य-कलाप तथा रेशम उत्पादन पर टिप्पणी

क. केन्द्रीय रेशम बोर्ड के कार्यकलाप

केन्द्रीय रेशम बोर्ड (केरेबो), संसद के एक अधिनियम (1948 का अधिनियम सं. 61) द्वारा 1948 में स्थापित सांविधिक निकाय है । यह वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन कार्यरत है जिसका मुख्यालय बेंगलूरु में है। बोर्ड में कुल 39 सदस्य होते हैं जिनकी नियुक्ति केरेबो अधिनियम, 1948 की धारा-4 की उप-धारा 3 द्वारा प्रदत्त शक्तियों और प्रावधानों के अनुसार, 3 वर्ष की अवधि तक के लिए की जाती है। केन्द्र सरकार द्वारा बोर्ड के अध्यक्ष की नियुक्ति की जाती है और अधिकतम दो पदधारियों को नामित किया जाता है जिनमें से एक उपाध्यक्ष के रूप में वस्त्र मंत्रालय के रेशम प्रभाग के प्रधान होते हैं तथा एक बोर्ड के सचिव, दोनों सरकार के संयुक्त सचिव की श्रेणी से कम नहीं होते ।

विभिन्न राज्यों में रेशम उत्पादन विकास कार्यक्रमों के समन्वयन तथा रेशम सामग्री के निर्यात करने हेतु लदान-पूर्व निरीक्षण करने के लिए केन्द्रीय रेशम बोर्ड ने नई दिल्ली, कोलकता, हैदराबाद तथा गुवाहाटी में 4 क्षेत्रीय कार्यालय स्थापित किए हैं। केरेबो के क्षेत्रीय कार्यालय प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के समन्वय के लिए राज्य के रेशम उत्पादन विभागों, क्षेत्र इकाईयों तथा केरेबो क्षेत्र कार्यकर्ताओं के साथ निकट सम्पर्क रखते हैं । केन्द्रीय रेशम बोर्ड द्वारा गठित राज्य स्तरीय रेशम उत्पादन समन्वय समिति की बैठकों के संयोजक भी क्षेत्रीय कार्यालय हैं। दिनांक **01.07.2022** को यथा विद्यमान केरेबो के कर्मचारियों की संख्या **1787** है।

केरेबो के अधिदेशित कार्यकलापों में अनुसंधान व विकास, चार स्तर के रेशमकीट बीज उत्पादन के नेटवर्क का रखरखाव, वाणिज्यिक रेशमकीट बीज उत्पादन में अग्रणी भूमिका, विभिन्न उत्पादन प्रक्रियाओं में गुणवत्ता मापदण्डों को लागू करना एवं मानकीकरण तथा रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग से संबंधित सभी विषयों पर सरकार को सलाह देना है। रेशम उद्योग के विकास हेतु केन्द्रीय रेशम बोर्ड के इन अधिदेशित कार्यों को पूरा करने के लिए देश के विभिन्न राज्यों में स्थित 160 केरेबो एककों द्वारा एक एकीकृत केन्द्रीय-क्षेत्र की योजना नामत: "सिल्क समग्र-2" का निष्पादन किया जा रहा है। केन्द्रीय कैबिनेट "सिल्क समग्र-2" ,जो कि पूर्व के सिल्क समग्र कार्यक्रम का उन्नत रुपांतर है, के वर्ष 2021-22 से 2025-26 के दौरान कार्यान्वयन हेतु कुल परिव्यय रु. 4679.86/- करोड की राशि अनुमोदित की है। सिल्क समग्र-2 योजना में मुख्यत: दो गतिविधियां शामिल है-

i केन्द्रीय रेशम बोर्ड की मुख्य गतिविधियां -

1. अनुसंधान व विकास, प्रशिक्षण, प्रौद्योगिकी- हस्तांतरण तथा सूचना- प्रौद्योगिकी पहल।
2. बीज संगठन।
3. समन्वयन तथा बाजार-विकास।
4. गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली, निर्यात, ब्राण्ड संवर्धन व प्रौद्योगिकी उन्नयन।

केन्द्रीय रेशम बोर्ड द्वारा मूल गतिविधियों के प्रत्यक्ष कार्यान्वयन के अतिरिक्त इसके अनुसंधान संस्थाओं द्वारा विकसित उन्नत प्रौद्योगिकी पैकेज के हस्तांतरण एवं अंगीकरण हेतु रेशम उत्पादन के संवर्धन के क्षेत्र में लाभार्थियों से संबंधित महत्वपूर्ण कार्यों का भी कार्यान्वयन किया जाता है।

ii लाभार्थियों से संबंधित क्षेत्र स्तर पर महत्वपूर्ण कार्य

1 उत्तर पूर्वी क्षेत्र के अलावा क्षेत्र स्तर पर मत्वपूर्ण कार्य

2 उत्तर पूर्वी क्षेत्र में रेशम उत्पादन परियोजना का कार्यान्वयन

3 एन.ई.आर.पी.टी.एस.में जारी रेशम उत्पादन परियोजनाओं के व्यय का प्रावधान

जबकि केंद्रीय रेशम बोर्ड की मुख्य गतिविधियां चार उप-घटकों के साथ भारतीय और बाहरी बाजारों में अनुसंधान एवं विकास, बीज उत्पादन, परियोजना कार्यान्वयन एवं अनुश्रवण और रेशम के ब्रांड-प्रचार के क्षेत्रों में केन्द्रीय रेशम बोर्ड की इकाइयों के एक नेटवर्क के माध्यम से कार्यान्वित किए जाते हैं,लाभार्थी-उन्मुख घटक केन्द्रीय रेशम बोर्ड की निधि के सहयोग से राज्य रेशम उत्पादन विभागों/अन्य संबंधित विभागों के माध्यम से कार्यान्वित किए जाते हैं।

कोसा पूर्व एवं कोसोत्तर क्षेत्र के लाभार्थी-उन्मुख हस्तक्षेपों में प्रमुख क्षेत्रों को शामिल किया गया है, यथा परपोषी वृक्षारोपण का विकास और विस्तार, रेशमकीट पालन के लिए सहायता, रेशमकीट बीज उत्पादन से संबंधित बुनियादी ढांचे का सुदृढ़ीकरण और निर्माण, क्षेत्र और कोसोत्तर क्षमता का विकास, रेशम में धागाकरण और प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी का उन्नयन और कौशल विकास तथा कौशल उन्नयन के माध्यम से क्षमता निर्माण। लाभार्थियों को ये घटक या तो व्यक्तिगत लाभार्थी को पैकेज मोड में या प्रोजेक्ट मोड में प्रदान किए जाएंगे। व्यक्तिगत लाभार्थियों के साथ-साथ रेशम व्यवसायी उद्यमी/कार्पोरेट रेशम उत्पादन (फार्म से फैब्रिक - बड़े पैमाने पर खेती) की जरूरतों को पूरा करने के लिए रेशम उत्पादन हितधारकों के लिए पैकेज के नौ बंडल उपलब्ध हैं।

रेशम उत्पादन के विकास के लिए राज्य और केंद्रीय क्षेत्र के कार्यक्रमों के बीच तालमेल स्थापित करने के लिए ताकि रेशम उत्पादन के माध्यम से विकास और रोजगार के प्रयासों को अधिकतम किया जा सके और साथ ही छोटे और सीमांत किसानों के लिए आय और आजीविका सृजन में सुधार के लिए रेशम समग्र-2 योजना पर एक राष्ट्रीय स्तर की कार्यशाला बेंगलूरु में आयोजित किया गया था जिसमें राज्य रेशम उत्पादन विभागों के निदेशक, कोसा पूर्व और कोसोत्तर क्षेत्रों के रेशम उत्पादन हितधारकों, रेशम उत्पादन उद्योग के भागीदार/रेशम संगठन/रेशम निर्यातकों सिल्क मार्क आदि के अधिकृत उपयोगकर्ता आदि शामिल थे। इसके अलावा, योजना के विवरण को स्पष्ट करने के लिए विभिन्न रेशम उत्पादन हितधारकों, केन्द्रीय रेशम बोर्ड/राज्य अधिकारियों को शामिल कर संबंधित राज्य रेशम उत्पादन विभागों ने राज्य स्तर पर भी कार्यशालाओं का भी आयोजन किया है ।

1. अनुसंधान एवं विकास, प्रशिक्षण, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण तथा सूचना प्रौद्योगिकी पहल

अनुसंधान एवं विकास

केंद्रीय रेशम बोर्ड के अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, नए अभिगमों के माध्यम से रेशम उत्पादन के स्थायित्व हेतु उत्पादन एवं उत्पादकता बढ़ाने के लिए वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी सहायता प्रदान करते हैं। मैसूर (कर्नाटक), बहरमपुर (पश्चिम बंगाल) और पाम्पोर (जम्मू व कश्मीर) स्थित प्रमुख संस्थान शहतूती रेशम उत्पादन का कार्य करते हैं, जबकि राँची (झारखंड) तसर का और लाहदोईगढ़, जोरहाट (असम) मूगा एवं एरी रेशम उत्पादन का कार्य करता है। क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र क्षेत्रीय आवश्यकता के अनुसार क्षेत्र विशिष्ट प्रौद्योगिकी पैकेज के विकास एवं अनुसंधान उपलब्धियों का प्रसार कर रहे हैं। इसके अतिरिक्त, अनुसंधान विस्तार केन्द्र (अ वि कें) एवं उनकी उप-इकाइयां रेशम उत्पादकों को प्रसार सहायता प्रदान करती हैं। कोसोत्तर क्षेत्र में अनुसंधान व विकास समर्थन प्रदान करने के लिए, बोर्ड ने बेंगलूरु में केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान (केरेप्रौअसं) स्थापित किया है। इसके अतिरिक्त, केन्द्रीय रेशम बोर्ड ने बेंगलूरु (कर्नाटक) में रेशमकीट बीज प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (रेबीप्रौप्र), होसूर (तमिलनाडु) में केन्द्रीय रेशम जननद्रव्य संसाधन केन्द्र (केंरेजसंके) और बेंगलूरु में रेशम जैव-प्रौद्योगिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (रेजैप्रौअप्र) स्थापित किया है।

वर्ष 2022-23 के दौरान प्रथम तिमाही तक केरेबो के विभिन्न अनुसंधान व विकास संस्थानों में विभिन्न अनुसंधान परियोजनाओं की प्रगति संक्षेप में निम्नानुसार है-

- 02 अनुसंधान परियोजनाओं का समापन तथा 12 नई परियोजनाओं का क्रियान्वयन/प्रारम्भ किया गया ।
- वर्तमान में कुल 113 अनुसंधान परियोजनाएं अर्थात् शहतूती क्षेत्र में 51,वन्य क्षेत्र में 31 और कोसोत्तर क्षेत्र में 15 तथा विशिष्ट क्षेत्र (बीज प्रौद्योगिकी जनन द्रव्य, तथा जैव प्रौद्योगिकी) में 16 परियोजनाएं प्रगति पर हैं। ये परियोजनाएं रेशमकीट में गुणवत्तापूर्ण सुधार, कीटपालन प्रबंधन और सुरक्षा,बीज प्रौद्योगिकी, परपोषी पौधा सुधार, प्रबंधन एवं सुरक्षा, जैव प्रौद्योगिकी, कोसोत्तरप्रौद्योगिकियों, सामाजिक-आर्थिक और प्रभाव अध्ययन और रेशम उत्पादन उप-उत्पाद उपयोग में अनुसंधान पर जोर देती हैं।

अनुसंधान कार्यक्रमों की मुख्य विशेषताएं

(i) शहतूत परपोषी पौधों पर अनुसंधान एवं विकास:

- शहतूत के पौधों में 16 आसित प्रतिरोध (मिल्ड्यू रेजिस्टेंस) लोकस ओ (एमएलओ) जीन की पहचान की गई तथा एम एल 02 और एम एल 06 ए शहतूत के पौधों में चूर्णिल आसित की सुग्राहयता में शामिल पहचाने गए ।

- अखिल भारतीय समन्वित प्रायोगिक परीक्षण (एआईसीईएम) का देश भर के 20 केंद्रों में चतुर्थ चरण की शहतूत की किस्मों के साथ एजीबी-8, सी-1360 और पीपीआर-1 का परीक्षण चल रहा है।
- एफटीपीईपीसी (फॉस्फो इनॉल पाइरुवेट कार्बोजाइलेस) एटीडीआरईबी2ए (डिहाईड्रेसन रिस्पॉन्सिव एलिमेंट बाईन्डिंग प्रोटीन)+एटीएसएचएन1 (साईन1/वैक्स इंड्यूसर 1) के लिए प्रत्येक तीन ट्रांसजेनिक शहतूत लाइनों का विकास किया गया जो पत्तियों की बेहतर पोषण की स्थिति, गैस विनिमय पैरामीटर, धीमी क्लोरोफिल लीचिंग और सूखे, लवणता और ऑक्सीडेटिव तनाव के प्रति सहिष्णुता व्यक्त करता है।
- इष्टतम और उप-इष्टतम स्थितियों में ट्रिपलोइड जीनोटाइप ट्राई-10, ट्राई-01 और ट्राई-08 के बेहतर प्रदर्शन का अवलोकन किया गया।
- वी-1, जी-4 और मोरस मल्टीकौलिस में प्राथमिक उपापचय के उच्च स्तर दर्ज किए गए तथा मैसूर के स्थानीय प्रजाति में यह कम पाई गई।
- मूल विगलन रोगजनक के विरूद्ध एक प्रतिरोधी कवक, दो प्रतिरोधी बैक्टीरिया और थियाजोल समूह के कुछ संभावित कवकनाशी की पहचान की गई।
- जी4 और वी1 किस्मों में बेहतर अंतर्ग्रहण, शेल में अंतर्ग्रहण का कुशल रूपांतरण और कोसा कवच मापदंडों की उत्पादन क्षमता का बेहतर अवलोकन किया गया ।
- एम आर-2 और वी-1 के बीच 10 बहुरूपी एस एस आर और सहाना और वी-1 के बीच 13 बहुरूपी मार्कर की पहचान की गई।
- 34 जीनोटाइप, 12 संदर्भ किस्मों और 6 संभावित किस्मों के डीयूएस विशेषता को पूरा किया और पाया गया कि सभी संभावित किस्में एक दूसरे से अलग हैं और संदर्भ किस्मों से भी अलग हैं
- उच्च पत्ती उपज के लिए सोलह विषम जीनोटाइप की पहचान की गई।
- लसियोडिप्लोइडिया थियोब्रोमे के विरुद्ध 12 पैतृक बहुरूपी एस एस आर की पहचान की गई ।
- नाइट्रोजन, फास्फोरस, सल्फर और जिंक के उपयोग की दक्षता हेतु 250 विविध जननद्रब्य अभिगमों का फेनोटाइपिक मूल्यांकन पूरा किया गया ।
- निस्संक्रामक/सेरी-उत्पाद अर्थात विजेता, विजेता पूरक, क्लोरीन डाइऑक्साइड, सेरिफिट अस्त्र, अमृत, पोषण, डॉ. सॉयल आदि का गुणवत्ता-मानक हेतु विश्लेषण किया गया।
- शहतूत जननद्रब्य में 27 नए शहतूत अभिगम शामिल किए गए। प्रसार, वृद्धि उपज और जैव रासायनिक लक्षणों के संदर्भ में दो उच्च प्रदर्शन करने वाले शहतूत अभिगमों (एम आई-1000, एम ई 0285) की पहचान की गई।
- पॉलीहाउस में हाइड्रोपोनिक और सैंड कल्चर के जरिए शहतूत की खेती शुरू की गई ।
- कोसा से सेरिसिन और फाइब्रोइन के निष्कर्षण की विधि का मानकीकरण किया गया।
- 136 कोरसेट शहतूत अभिगम हेतु माइटोटिक प्लेट की तैयारी पूरी की गई जिसमें 96% अभिगम द्विगुणित प्रकृति के हैं। कोरसेट अभिगमों का 40 % कैरियोटाइप विश्लेषण पूरा किया गया और मेटासेंट्रिक पाया गया।

- जीर्णता को कम करने के लिए तथा पत्ती की उपज और गुणवत्ता में सुधार हेतु दो फॉर्मूलेशन जैसे, बीएपी + एए और एसएनपी की पहचान की गई।
- एस-1 x वियतनाम-2 आबादी में सात चूर्णिल आसिता प्रतिरोधी संतति की पहचान की गई।
- पश्चिम बंगाल के दक्षिणी क्षेत्र में मौजूदा समय की अनुसूची में नई शहतूत फसल अनुसूची में उच्च पत्ती देने वाली उपज (10-25%) और कोसा उपज (12-14%) दर्ज की गई ।
- अनुसंधान एवं विकास प्रयासों से शहतूत उत्पादकता को वर्ष 2005-06 के दौरान 50 मीट्रिक टन/हेक्टेयर/प्रतिवर्ष से वर्ष 2021-22 के दौरान 65-67 मीट्रिक टन/हेक्टेयर/वर्ष तक करने में सहायता मिली।

(ii) शहतूत रेशमकीट पर अनुसंधान व विकास:

- प्यूपा अवस्था में शहतूत रेशमकीट के लिंग वर्गीकरण के लिए नया उपकरण तैयार किया और प्यूपा अवस्था में लिंग वर्गीकरण और रेशम को लिंग अलग करने के लिए उपकरण विकसित किया गया ।
- रेशमकीट प्यूपल एक्सुविया, उपयोग की गई प्यूपा और मोथ स्केल से काइटिन के रसायनिक और सुक्ष्मजैविक निष्कर्षण के लिए प्रोटोकॉल का मानकीकरण किया गया।
- रेशमकीट मध्यांत्र से पृथक जीवाणुओं की प्रोबायोटिक विशेषताओं का मूल्यांकन इन-विट्रो और इन-विवो प्रणाली द्वारा मूल्यांकन किया गया।
- ताजा और उपयोग किए गए प्यूपा में पोषक तत्वों, जैव-सक्रिय यौगिकों और माइक्रोबियल भार का विश्लेषण किया गया और अल्फा-लिनोलेनिक एसिड (एएलए) की सांद्रता का पता लगाया।
- सुक्ष्मजैविक किण्वन द्वारा रेशमकीट प्यूपल पाउडर से उत्पादित प्रोटीज एंजाइम उत्पादित किया गया।
- एक्सआरडी और एसईएम का उपयोग करके रेशमकीट प्यूपा के काईटिन और काईटोसन का तुलनात्मक लक्षण और झींगा के साथ निर्मोक का तुलनात्मक लक्षण का वर्णन किया गया ।
- विभिन्न कृषि-जलवायु परिस्थितियों में द्विप्रज संकर टीटी21 x टीटी56 के प्रदर्शन का मूल्यांकन क्षेत्र में प्रगति पर है और आशाजनक परिणाम देता है।
- दिनांक 01.09.2021 को आयोजित संकर प्राधिकरण समिति की बैठक द्वारा एस8 x सीएसआर16 के संकर को वाणिज्यिक उपयोग हेतु द्विप्रज एकल संकर के रूप में अधिकृत किया गया है।
- जीवन-वृत्त विशेषक से संबंधित जीन क्षेत्र में एसएनपी और थिओरेडॉक्सिन पेरोक्सीडेज जीन क्षेत्र में प्रमुख विलोपन पाए गए,द्विप्रज रेशम प्रजातियों में पाराक्वेट तनाव से संबंधित दीर्घकालिकता पहचाने गए तथा सीएसआर17 के पहचान हेतु मार्कर का उपयोग आण्विक हस्ताक्षर के रुप में किया जा सकता है।

- परति और गैर-उपरति की 20 जीनों को उनके अभिव्यक्ति प्रणाली के आधार पर चयन किया गया। गैर-शीतनिष्क्रिय लक्षणों की संख्या के आधार पर तथा एईआई लाईन की अभिव्यक्ति में हुई वृद्धि के फलस्वरुप गैर-शीतनिष्क्रिय लक्षणों एमएएसआई एवं एमएएस5 का चयन किया गया।
- इएसएसपीसी होसूर में 500 एरी रेशम शलभ नमूनों के साथ एम.लैम्प आमापन का और पी 4 मूल बीज केन्द्र हासन में 250 शहतूत रेशम शलभ नमूनों का विधिमान्यकरण किया गया ।
- अजी मक्खी के प्रबंधन के लिए 835 रो.मु.च. के साथ निसोलिंक्स थाइमस के 1669 पाउच की आपूर्ति की गई।
- लिफ-रोलर,डाइफेनिआ पुलवेरुलेंटालिस के प्रबंधन हेतु कर्नाटक तमिलनाडु और आंध्र प्रदेश के शहतूत-किसानों को 45 यूनिट परजीव्याभ अंडा, ट्राइकोग्रामा चिलोनिस और लार्वा परजीव्याभ ब्रैकन ब्रेविकोर्निस की 39 इकाइयों की आपूर्ति की गई ।
- शहतूत थ्रिप्स स्यूडोडेंड्रोथ्रिप्स मोरी के सापेक्ष जैव-नियंत्रक एजेंटों के रूप में ब्लेप्टोस्टेथस पैलेसिंस और क्राइसोपेरिया जाष्ट्रोनी सिलेमी को प्रस्तुत करने से पाया गया कि कर्नाटक और तमिलनाडु के शहतूत के बागानों में थ्रिप्स का आपतन 49 प्रतिशत से कम होकर 10 प्रतिशत से भी कम हो गया।
- परीक्षण प्राधिकरण के तहत क्षेत्र में 12 वाई x बीएफसी1 के 24050 रो.मु.च. का परीक्षण किया गया और नियंत्रण पर 8.64% के सुधार के साथ औसतन 48.16 कि.ग्रा. की उपज पाई गई।
- भारत के विभिन्न पूर्वी और उत्तर पूर्वी राज्यों के किसानों के साथ बीएचपी-डीएच (बीएचपी 3.2 x बीएचपी89) के 8,625 रो.मु.च. का मूल्यांकन किया गया और कोसा उपज/100 रो.मु.च. के संबंध में नियंत्रण (एसके6Xएसके7-43.92 कि.ग्रा.) में 16.12% (51.00 किलोग्राम) की वृद्धि पर दर्ज की गई।
- बैक्टीरियल रोगजनकों के कारण फ्लैचरी से बचाव हेतु रोगाणुरोधी पेप्टाइड्स (पीआर1, एलटीआरा और डब्लूएपी 18) को डिजाइन किया गया है।
- जीन अभिव्यक्ति के अध्ययन से उच्च आद्रता वाले परिस्थितियों में होने वाले लार्वा मस्तिष्क में पाईरेक्सिआ जीन के अग्र नियमन दर्शाया।
- सेरि-विन एक पर्यावरण-अनुकूल क्यारी-विसंक्रामक का क्षेत्र में परीक्षण किया गया था और 26 परीक्षण किए स्थानों में पाया गया कि उपलब्ध क्यारी-विसंक्रामक (लेबेक्स) के समान कार्य-निष्पादन कर रहा है।
- मुर्शिदाबाद (पश्चिम बंगाल) में प्रदर्शनी हेतु वाणिज्यिक सीआरसी की शुरूआत की गई। प्रथम चॉकी (अग्रहायनी 2021) फसल के दौरान 6000 रो.मु.च. एनएक्स (एसके6एसके7) का कूर्चन किया गया और चॉकी कीट 50-200 रो.मु.च कृषक के रेंज में 65 किसानों को बेचा गया।

- छ: बुनियादी संकर की पहचान की गई जिसमें तीन की आकृति अंडाकार (पीएएम114Xसीएसआर27,पीएएम114Xसीएसआर50, सीएसआर50x पीएएम114) तथा एस. आर. में 20-21% श्रेष्ठता के साथ संकुचित (पीएएम114 Xएपीएस27, पीएएम117 Xएसके7, एसके6 Xएसके7) और कोसा उपज लगभग 60 किग्रा/100 रो.मु.च. जो समशीतोष्ण जलवायु के लिए अनुकूल है।
- आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण के चरण IX के तहत, रेशम कीट जीन बैंक संग्रह जिसमें 489 (83 बहुप्रज, 383 द्विप्रज और 23 उत्परिवर्ती अभिगम) शामिल ,का पालन, अभिलक्षणित एवं संरक्षित किया गया।
- प्रत्येक फसल में रेशम कीट पालन तथा धागाकरण लक्षणों के लिए बहु-लक्षणी मूल्यांकन के आधार पर शीर्ष प्रदर्शन करने वाले बहुप्रज और और द्विप्रज की को एहेरी क्रिप के पालन और रीलिंग लक्षणों के लिए कई विशेषता मूल्यांकन के आधार पर पहचान किया जाता है।
- रेशमकीट जननद्रव्य सूचना प्रणाली (बीजीएस) में फसल-वार ऑकडे को अद्यतन किया जाता है।
- बी.मोरी में लघु बीजाणु रोगजनक का शीघ्र पता लगाने के लिए टैगमैन परख को विकसित किया गया है।
- बीएमबीडीवी के भारतीय एकक के छ: ओआरएफ अनुलेख का रोगजनक तथा अभिब्यक्ति प्रणाली स्पष्ट की गई। बीएमबीडीवी प्रतिरोधक जीन को सीएसआर2 और सीएसआर 27 में स्थानांतरित किया गया और कृत्रिम टीकाकरण के साथ एसके6, एसके7, सीएसआर2 और सीएसआर 27 कृत्रिम टीकाकरण के साथ में बीएमबीडीवी प्रतिरोध को मान्य किया गया।
- अनुसंधान एवं विकास के प्रयासों द्वारा वर्ष 2021-22 के दौरान 48 कि.ग्रा/100 रो.मु.च. से 70 किग्रा/100 रो.मु.च. उपज में सुधार करने में सहायता प्रदान किया है।

(iii) वन्य परपोषी पौधा पर अनुसंधान व विकास:

- आणविक विशेषताओं के आधार पर उच्च पत्ती उपज वाली 07 टर्मिनेलि संकर की पहचान की गई।
- प्राथमिक तसर परपोषी पौधों के राईजोस्फेरिक मृदा से पौधे के विकास-संवर्धन वाले जीवाणुओं को अलग किया गया तथा पीजीपीआर लक्षणों के लिए इसका चयन किया गया।
- तसर खाद्य पौधों हेतु निषेचन-अनुशंसा चार्ट को विकसित किया गया है।
- *ऑल्टरनेरिया* ब्लाइट के विरुद्ध प्रतिपक्षी प्रभाव वाले देशी राइजोबैक्टीरिया संरूप अरंडी ब्लाइट रोग के प्रबंधन के लिए विकसित किया गया है, जो पौधे के विकास और पत्ती बायोमास की उत्पादकता को बढ़ाता है तथा जो केन्द्रों के परीक्षणाधीन है।
- पूर्व प्रजनन-कार्यक्रम में उपयोग के लिए भारत के उत्तर-पूर्व राज्यों में उगने वाले 08 जंगली / बारहमासी अरंडी के उगने वाले अभिगमों को एकत्र किया गया । क्षेत्र से जंगली बारहमासी अरंडी के संग्रह को आगे दोहन के लिए जीन पूल में परिवर्तनशीलता लाया है।

- ❖ असम में मूगा कृषि पर पेट्रोलियम कच्चे तेल की गतिविधियों के प्रभाव का मूल्यांकन किया गया तथा मूगा कृषि पर पेट्रोलियम प्रदूषकों का प्रतिकूल प्रभाव देखा गया । इस खोज ने दूषित क्षेत्रों में मूगा संवर्धन को पुनर्जीवित करने के लिए उपयुक्त शमन उपायों को तैयार करने में सुविधा प्रदान की है।

पिछले 10 वर्षों में 4 वान्या परपोषी पौधों की पहचान की गई और वाणिज्यिक उपयोग के लिए क्षेत्र परीक्षण हेतु संस्तुत किए गए ।

(iv) वन्य रेशमकीट पर अनुसंधान एवं विकास:

- ♦ आरएपीडी प्राइमरों यथा-ओपीके 04,ओपीएजे15 तथा ओपीए 17 से प्राप्त पॉलीमॉर्फिक बैंड से एससीएआर मार्कर यथा-टीटी-पीबी1, टीटी-पीबी2 एवं टीटी-पीबी3, विकसित किया गया और इसका उपयोग एस8 पीढ़ी के थर्मो-टॉलरेंट लाईन में थर्मो-टॉलरेंट और अतिसंवेदनशील लाइनों के बीच अलग पहचान हेतु वैधीकरण के लिए किया जा रहा है।
- ♦ पैक-बायो और इलुमिना सीक्वेंसर का प्रयोग करते हुए ए माइलिट्टा के डी-नोवो के पूरे जीनोम अनुक्रमण का प्रदर्शन किया गया ।
- ♦ भारत के सात विभिन्न भागों के वन गलियारों के अंदर ए.माइलिटा परिप्रजाति के संग्रह हेतु गहन सर्वेक्षण कर 18 विभिन्न परिप्रजाति का संग्रह किया गया । इस संबंध में तसर् जियो टैग मोबाइल एप्लिकेशन को विकसित किया गया है और इसे मोबाइल और गगन डोंगल के साथ जोड़ा गया है।
- ♦ पारिस्थितिक प्रजातियों की पहचान हेतु एसएनपी बारकोडिंग प्रणाली के आधार पर कॉम्पिटिटिव एलील स्पेसिफिक पीसीआर (केएएसपी) स्थापित की गई । ए माइलिट्टा में आगे की अनुसंधान के लिए उच्च घनत्व डेटाबेस स्थापित किया गया ।
- ♦ तसर रेशमकीट अवशिष्ट यथा अंडे, प्यूपा और वयस्क ऊतकों से कॉर्डिसेप्स मिलिटारिस के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए प्रोटोकॉल को मानकीकृत किया गया।
- ♦ कोकून से वैरिएंट ट्रिप्सिन और पपैन की कोसा को मुलायम करने की क्षमता का प्रयोगशाला स्तर पर परीक्षण किया गया और इसका स्टेशन परीक्षण प्रगति पर है।
- ♦ तसर कोसा पकाने के अपशिष्ट जल से सेरिसिन के बड़े पैमाने पर निष्कर्षण के लिए प्रोटोटाइप इकाई का डिजाइन/संयोजन किया गया ।
- ♦ ए.माइलिटा के थर्मो-टॉलरेंस में अंतर्निहित सिग्नलिंग नेटवर्क का विश्लेषण किया गया और आगे की पुष्टि के लिए इसे मान्य किया जा रहा है ।
- ♦ एंथेरिया माइलिटा वीर्य संग्रह, इसके हिमपरिरक्षण और कृत्रिम गर्भाधान के लिए तकनीक विकसित की गई।
- ♦ मूगा रेशमकीट ए. एसेमेंसिस हेलफर में अन्य लेपिडोप्टेरान कैटरपिलर से पेब्राइन बीजाणुओं के संकर संचरण पर नियंत्रण हेतु विकसित किए गए।
- ♦ मूगा रेशमकीट में विषाणु रोग के लिए साइपोवायरस -4 (रेओविरिडे) के रूप में उत्तरदायी रोगज़नक़ की पहचान की गई।
- ♦ क्रमशः ए प्रॉयली और ए.माइलिटा में बैकोलोवायरस और इफ्लावायरस संक्रमण की जानपादिक रोग विज्ञान की स्थापना की गई ।

- विलंबित प्रवाह परख के माध्यम से एन आसामासिस और एन मायलिट्टा का शीघ्र पता लगाने के लिए उपयुक्त बीजाणु दीवार प्रोटीन के विरूद्ध प्रतिरक्षी (एंटीबॉडी) विकसित की गई।
- एरी रेशम के कीड़ों में अधिक अंडे देने के लिए 11 रसायनों का परीक्षण किया गया, जिसके परिणामस्वरूप नियंत्रण से 27% अधिक अंडे का उत्पादन हुआ। इसी प्रकार, मूगा में 22 रसायनों का परीक्षण किया गया और पाया गया कि नियन्त्रण की तुलना में अंडे देने में 33 प्रतिशत वृद्धि हुई है।
- मूगा पारिस्थितिकी तंत्र में संभावित कीडा परभक्षी को नियंत्रित करने के लिए पर्यावरण के अनुकूल चारा प्रणाली (बोकैन्थेकोना फुरसेलाटा वोल्फ) विकसित की गई थी।
- पिछले 10 वर्षों में, 6 वन्या रेशमकीट नस्लों (तसर-1, मुगा-2, एरी-2, ओक तसर-1)विकसित किए गए हैं और वाणिज्यिक उपयोग के लिए फील्ड परीक्षण के अधीन हैं।

(V) कोसोत्तर प्रौद्योगिकी पर अनुसंधान एवं विकास:

- शिकन प्रतिरोधी और उच्च ड्रेप मुलायम रेशमी कपड़े विकसित किए गए और उनका लक्षण वर्णन किया गया जो तकनीकी रूप से संभव और आर्थिक रूप से व्यवहार्य हैं।
- निर्वात पारगमन उपचार का प्रयोग करते हुए कोसा पकाने और कोसा पकाने की स्थिति के लिए पूर्व-उपचार का उपयोग किया गया है । इसके साथ ही पकाने के वाहक (कन्वेयर) को अध्ययन किया गया और पाया गया कि ए आर एम इकाईयों में थोक मात्रा में उच्च श्रेणी के रेशम उत्पादन हेतु इसे निर्वात पारगमन उपचार और पकाने के वाहक (कन्वेयर) से तुलनात्मक रुप से बेहतर पाया गया ।
- उत्पादकता बढाने, कच्चे रेशाम की पुन;प्राप्ति,एवं तसर तंतु की गुणवत्ता हेतु निर्वात पारगमन तकनीक का प्रयोग करते हुए आद्र धागाकरण तसर बनाने की प्रौद्योगिकी के लिए विकसित की गई ।
- मूगा रेशम तंतु के लिए मानक परीक्षण विधि का अध्ययन किया गया है और इसकी वर्गीकरण/ग्रेडिंग तालिका विकसित की गई है।
- रेशम और रेशम मिश्रित मेलंगे तंतु का उपयोग करके बुने हुए कपड़े विकसित किए गए।
- उर्वरकों की धीमी और निरंतर जारी रखने के लिए सेरिसिन/पॉलीसेकेराइड एनकैप्सुलेटेड उर्वरक विकसित किए गए जो फसल की वृद्धि और गुणवत्ता को बढ़ावा देगा।
- बेहतर टिकाऊपन और किफ़ायत के लिए बेकार रेशम सामग्री/अपशिष्ट को मूल्य वर्धित उत्पादों में परिवर्तित करने के लिए तरीके विकसित किए गए ।

कोसोत्तर प्रौद्योगिकी में अनुसंधान एवं विकास प्रयासों ने रेंडीट्टा को वर्ष 2005-06 के दौरान 8.2 से वर्ष2021-22 के दौरान 6.3 तक सुधार करने में मदद की है।

(vi) सहयोगी एवं बाह्य निधि प्राप्त अनुसंधान व विकास परियोजनाएं:

- बहु-संस्थागत सहयोग (केरेबो अ व वि संस्थानों के बीच) के अलावा, केरेबो अ व वि संस्थानों को आईआईएससी बेंगलुरु, एनईएसएसी शिलांग, भट्ट बायोटेक बेंगलुरु, टीटीआरआई जोरहाट, आईसीएआर (सीआईएफआरआई कोलकाता, एनबीएआईआर

बेंगलुरु,आईआईएचाअर,बेंगलूरू, सीएसआईआर (सीएफटीआरआई मैसूर, एनईआईएसटी जोरहाट) और केंद्र तथा राज्य विश्वविद्यालय (उत्तर बंगाल विश्वविद्यालय, मणिपुर केन्द्रीय विश्वविद्यालय, एएयू जोरहाट, वेल टेक विश्वविद्यालय चेन्नई) आदि जैसे अन्य शोध संस्थानों के साथ भी सहयोग किया जाता है। । वर्तमान में, इन संस्थानों/संगठनों के सहयोग से 17 ऐसी परियोजनाएं चलाई जा रही हैं।

- ❖ केरेबो के अ व वि संस्थानों द्वारा अन्तरराष्ट्रीय सहयोग भी किया गया है। वर्तमान में दो अनुसंधान परियोजनाएं अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं यथा-टोक्यो कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय,जापान, यमागुचि विश्वविद्यालय,जापान तथा उजबेक अनुसंधान संस्थान,उज्बेकिस्तान के साथ सहयोग से चल रही है।
- ❖ केरेबो के अनुसंधान एवं विकास संस्थान, आंतरिक रूप से निधि प्राप्त परियोजनाओं के अलावाराष्ट्रीय संस्थाओं यथा डीबीटी, डीएसटी,पीपीवी व एफआर, नाबार्ड से भी वित्तीय सहायता प्राप्त करते है। केन्द्रीय रेशम बोर्ड की विभिन्न ईकाइयों में बाह्य निधियों के सहयोग के साथ कुल 11 अनुसंधान परियोजनाओं को संचालित किया जा रहा है। विभिन्न जारी परियोजनाओं के अंतर्गत कुल 56 अनुसंधान अध्येता कार्य कर रहें हैं।
- ❖ शहतूत रेशमकीट के संकर प्रजाति में सुधार हेतु आनुवंशिक सामग्री के आदान-प्रदान के लिए केरेबो के अनुसंधान एवं विकास संस्थान तथा बुल्गारिया,जापान,चीन और अस्ट्रेलिया के अनुसंधान संस्थाओं के साथ समझौता किया गया है।

प्रशिक्षण

पूरे देश में व्याप्त केन्द्रीय रेशम बोर्ड के अ व वि संस्थान, सभी चार रेशम उप-क्षेत्रों से संबंधित रेशम मूल्य-श्रृंखला की सभी गतिविधियों को शामिल करते हुए गहनता से प्रशिक्षण, कौशल निर्माण तथा कौशल विकास आदि में निरंतर लगा हुआ है। केन्द्रीय रेशम बोर्ड के क्षमता विकास तथा प्रशिक्षण पहल को निम्नलिखित पाँच शीर्षकों के अन्तर्गत :संरचित किया गया है:

(i) **कौशल प्रशिक्षण व उद्यम विकास कार्यक्रम** (**एसटीईपी**)**:** इस श्रेणी के अन्तर्गत उद्यमी विकास, आंतरिक तथा उद्योग संसाधन विकास, विशेष विदेशी प्रशिक्षण, रेशम उत्पादन प्रौद्योगिकी का प्रचार, प्रयोगशाला से फील्ड तक प्रौद्योगिकी प्रदर्शन कार्यक्रम, प्रशिक्षण प्रभाव मूल्यांकन सर्वेक्षण आदि पर ध्यान केन्द्रित करते हुए अनेक अल्पकालीन प्रशिक्षण मॉड्यूल की योजना है। इस घटक के अधीन के लोकप्रिय कार्यक्रम उद्यम विकास कार्यक्रम, प्रौद्योगिकी उन्नयन कार्यक्रम, संसाधन विकास कार्यक्रम/प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण कार्यक्रम, सक्षमता संवर्धन प्रशिक्षण कार्यक्रम, अनुशासनिक प्रक्रिया प्रशिक्षण, प्रबंधन विकास कार्यक्रम आदि हैं।

(ii) **रेशम उत्पादन संसाधन केन्द्र** (**एसआरसी**) **की स्थापना:** ये प्रशिक्षण सह-सुविधा केन्द्र चयनित शहतूत द्विप्रज व वन्य क्लस्टरों में रु 2.00 लाख की इकाई लागत के साथ स्थापित किये गये हैं जो अनुसंधान व विकास प्रयोगशालाओं के विस्तार केन्द्रों तथा लाभार्थियों के बीच महत्वपूर्ण कड़ी का कार्य करेंगे । इन रेशम उत्पादन संसाधन केन्द्रों का उद्देश्य है – प्रौद्योगिकी प्रदर्शन, कुशलता में वृद्धि, रेशम उत्पादन निवेश के लिए एक स्थान, क्लस्टर स्तर पर ही संदेह का निवारण तथा समस्या का हल करना है। आज की तारीख में 23 एसआरसी कार्यरत है। चालू वर्ष के दौरान तीन नए रेशम उत्पादन संसाधन केन्द्र स्थापित करने की योजना है ।

(iii) केरेबो के अनुसंधान एवं विकास संस्थानों द्वारा क्षमता विकास एवं प्रशिक्षण: संरचित दीर्घावधि प्रशिक्षण कार्यक्रम (रेशम उत्पादन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा व गहन रेशम उत्पादन प्रशिक्षण) के अतिरिक्त केरेबो के अनुसंधान व विकास संस्थान, कृषकों तथा अन्य पणधारियों को सशक्त बनाने के लिए प्रौद्योगिकी आधारित प्रशिक्षण भी संचालित करते हैं।

(iv) बीज क्षेत्र में क्षमता विकास: रेशमकीट बीज सबसे महत्वपूर्ण क्षेत्र है जो पूरी रेशम मूल्य श्रृंखला को आगे बढ़ाता है। बीज की गुणवत्ता से उद्योग की गुणवत्ता का परिणाम निर्धारित होता है। अत: इस क्षेत्र में क्षमता विकास तथा प्रशिक्षण की आवश्यकताएं बहुत ही महत्वपूर्ण हैं। उद्योग के पणधारी जैसे निजी रेशमकीट बीज उत्पादक, अभिगृहीत बीज कीटपालक, प्रबन्धक तथा सरकारी बीजागारों से संबद्ध कार्यदल को शामिल करने हेतु अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने का प्रस्ताव है।

(v) समर्थ: वस्त्र और परिधान उद्योग भारत में विकसित शुरुआती उद्योगों में से एक है। यह कृषि के बाद सबसे बड़ा नियोक्ता है। उद्योग में कौशल अंतर को पूरा करने के लिए, **"समर्थ"-**" वस्त्र क्षेत्र में क्षमता निर्माण के लिए योजना (एससीबीटीएस)" शुरू की। इस योजना का व्यापक उद्देश्य है हथकरघा, हस्तशिल्प, रेशम उत्पादन और जूट के पारंपरिक क्षेत्रों में कौशल और कौशल उन्नयन को बढ़ावा देने के लिए वस्त्र क्षेत्र में लाभकारी और स्थायी रोजगार के लिए युवाओं को कौशल, मांग संचालित, रोज़गार उन्मुख एनएसक्यूएफ अनुरूप कौशल कार्यक्रमों को शामिल करना, जिस में वस्त्र की संपूर्ण मूल्य श्रृंखला शामिल हो और पूरे देश में समाज के सभी वर्गों को मजदूरी या स्वरोजगार द्वारा स्थायी आजीविका का प्रावधान करने में सक्षम बनाना।

केंद्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय के अधीन एक क्षेत्रीय संगठन है जो प्रशिक्षण केंद्रों का भौतिक सत्यापन, देश भर में प्रशिक्षण आयोजित करने के लिए कार्यान्वयन भागीदार और रेशम क्षेत्र में एक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण अभिकरण के रूप में बहुआयामी कार्य करता है।

वर्ष 2019-20, से 2022-23 (जून-2022 तक) के दौरान केंरेबो के अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थानों द्वारा आयोजित उपरोक्त कार्यक्रमों के अधीन प्रशिक्षित व्यक्तियों की संख्या के विवरण निम्न तालिका में वर्णित है :

#	प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	प्रशिक्षित व्यक्तियों की संख्या						2022-23 (जून,2022)	
		2019-20		2020-21		2021-22			
		लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि (	लक्ष्य	उपलब्धि
1	संरचित पाठ्यक्रम (स्ट्रक्चरर्ड कोर्स) (पीजीडीएस,शहतूत व गैर-शहतूत पाठ्यक्रम व गहन रेशम उत्पादन प्रशिक्षण)	130	121	150	109	150	75	250	
2	कृषक कुशलता प्रशिक्षण, प्रौद्योगिकी अभिविन्यास कार्यक्रम, कैप्स्यूल एवं तदर्थ् पाठ्यक्रम तथा अध्ययन दौरा प्रशिक्षण तथा	10025	8100	6865	6454	6570	6196	6538	83
3	अन्य प्रशिक्षण कार्यक्रम	4050	4560	1490	1434	1030	-	480	481
4	एसटीईपी	1545	717	860	780	710	304	952	50
5	एस आर सी के अधीन प्रशिक्षण			2500	3301	2650	160	2900	20
	सिल्क समग्र के अंतर्गत कुल	15750	13498	13225	12804	11110	12163	11120	634
6	समर्थ	1360			726		1369	8815	1828

* समर्थ के अंतर्गत प्रशिक्षण लक्ष्य वस्त्र मंत्रालय से प्रतीक्षित है

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (टी ओ टी):

समाप्त परियोजनाओं से विकसित प्रौद्योगिकियों को विभिन्न विस्तार संचार कार्यक्रमों(ईसीपी) अर्थात् कृषि मेला सह प्रदर्शनी, कृषक क्षेत्र दिवस,जागरूकता कार्यक्रम, सामूहिक चर्चा, प्रबोधन कार्यक्रम/ प्रौद्योगिकी प्रदर्शन, कार्यशाला/सेमिनार/सम्मेलन आदि के माध्यम से क्षेत्र में प्रभावी रुप से हस्तांतरित किया जा रहा है। वर्ष 2022-23 के दौरान जून, 2022 तक कुल 18 विस्तार संचार कार्यक्रम कोसापूर्व क्षेत्र के अधीन आयोजित किए गए और केरेबो के अ व वि संस्थानों द्वारा विकसित विभिन्न प्रौदयोगिकी 745 पणधारियों के मध्य प्रभावी तरीके से हस्तांतरित किए गए । भौतिक रासायनिक तथा पारि मापदंडो यथा कोसा, कच्चा रेशम, वस्त्र, रंग, जल आदि के लिए कुल 22,877 लाट के नमूनों का परीक्षण किया गया ।

सूचना प्रौद्योगिकी पहल:

- **एम-किसान:** केरेबो ने कृषकों को उनके मोबाइल फोन से एम-किसान वेब पोर्टल के माध्यम से वैज्ञानिक सुझाव प्रदान करने हेतु सूचना-प्रसार के लिए वैज्ञानिकों तथा विशेषज्ञों की पहुंच को और विस्तृत किया है। सभी मुख्य संस्थान इस पोर्टल के माध्यम से नियमित रूप से सलाह प्रदान कर रहे है। दि. 30-06-2022 तक किसानों को 892 सलाह तथा 56,72,993 मोबाईल संदेश भेजे गए ।
- **'एसएमएस सेवा'** कृषकों तथा रेशम उद्योग के अन्य पणधारियों के उपयोग के लिए रेशम तथा कोसों के दैनिक बाज़ार दर के संबंध में मोबाइल फोन के माध्यम से नियमित रुप से "एसएमएस सेवा" प्रचालित की गई है। पुश और पुल दोनों एसएमएस सेवा प्रचालन में है। रेशम उत्पादन निदेशालय से प्राप्त मोबाइल संख्याओं को अद्यतन किया गया है और सभी पंजीकृत 13,897 कृषक दैनिक आधार पर एसएमएस संदेश प्राप्त कर रहे हैं।
- **सिल्क्स पोर्टल** : उत्तर-पूर्व अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र, अंतरिक्ष विभाग के सहयोग से उपग्रह के माध्यम सेभौगोलिक छाया चित्रों को लेते हुए रेशम उत्पादन सूचना संपर्क एवं ज्ञान प्रणाली पोर्टल का विकास किया गया और इन क्षेत्रों में रेशम उत्पादन गतिविधियों के लिए उपयोगी क्षेत्रों के चयन एवं विश्लेषण हेतु इनका प्रयोग किया जाता है । बहुभाषी, बहु जिला आँकडे नियमित रूप से अद्यतन किये जा रहे है।
- **वीडियो कान्फ्रेंस:** केन्द्रीय रेशम बोर्ड में केंरेबो कॉम्प्लेक्स, बेंगलूरु, केंरेअवप्रसं, मैसूरु व बहरमपुर, केंतअवप्रसं, राँची, केंरेअवप्रसं, पाम्पोर, केंमूएअवप्रसं, लाहदोईगढ़, क्षेत्रीय कार्यालय, नई दिल्ली तथा मूरेबीसं, गुवाहाटी में सुसज्जित वीडियो कान्फ्रेन्स सुविधा उपलब्ध है। दिनांक 30-06-2022 तक 503 मल्टी-स्टूडियो वीडियो कान्फ्रेंस तथा वेब आधारित वीडियो कान्फ्रेन्स आयोजित किए गए ।
- **केरेबो वेबसाइट :** केन्द्रीय रेशम बोर्ड की वेबसाइट "csb.gov.in" द्विभाषी रूप अर्थात् अंग्रेजी तथा हिन्दी में उपलब्ध है। इस पोर्टल के माध्यम से सामान्य नागरिकों के लिए, जिन्हें संगठन तथा इसकी योजनाओं एवं अन्य विवरण के बारे में जानना होता है, अधिकाधिक जानकारी प्रसारित की जाती है। वेबसाइट में रेशम उत्पादन योजना कार्यक्रम, उपलब्धियाँ तथा सफलता की कहानियाँ विशेष रूप से दी गई हैं ।
- **कृषकों तथा धागाकारों के लिए राष्ट्रीय डेटाबेस:** राष्ट्रीय स्तर पर कृषकों तथा धागाकारों के डेटाबेस के लिए कृषक एवं धागाकार डेटाबेस को तैयार कर इसे विकसित किया गया है, इससे प्रभावी निर्णय लेने में समुचित सूचना के साथ नीति निर्धारकों को मदद मिलेगी । राज्यों द्वारा 30/06/2022 को यथाविद्यमान **7,53,500** कृषकों एवं **15,458** धागाकारों के विवरण राज्यों द्वारा डेटाबेस में रिकार्ड किया गया है।

2. बीज संगठन

केन्द्रीय रेशम बोर्ड के अधीन राज्यों को बुनियादी बीज की आपूर्ति करने वाले बुनियादी बीज फार्मों की एक श्रृंखला है। इसके वाणिज्यिक बीज उत्पादन केन्द्र कृषकों को वाणिज्यिक रेशमकीट बीज की आपूर्ति करने में राज्यों के प्रयासों की मदद करते हैं।

निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2020-21 से 2022-23 (जून-2022 तक) के दौरान कुल बीज उत्पादन का विवरण दिया गया है :

(युनिट: लाख रोमुच)

विवरण	2020-21		2021-22		2022-23	
	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि (जून 22 तक)
शहतूत	410.00	356.18	400.00	329.74	425.00	80.02
तसर	52.77	47.37	5140	47.46	46.23	1.71
ओक तसर	0.576	0.50	0.138	0.053	0.1035	0.006
मूगा	5.86	5.72	6.463	6.20	6.59	3.00
एरी	6.00	6.48	6.00	6.45	6.20	1.92
कुल	**475.206**	**416.25**	**464.001**	**389.903**	**484.1235**	**86.656**

बीज क्षेत्र के अधीन सूचना प्रौद्योगिकी पहल:

- केंद्रीय बीज अधिनियम के अधीन पणधारियों का पंजीकरण : केरेबो ने www.csb.gov.in / https://nssoregwebpages.firebaseapp.com, के माध्यम से पणधारियों नामत: रेशमकीट बीज उत्पादक, चॉकी रेशमकीट पालक और रेशमकीट बीज कोसा उत्पादकों की सुविधा के लिए वेब आधारित ऑनलाइन पंजीकरण (नवीन/नवीनीकरण) प्रक्रिया विकसित की है जो ऑनलाइन मोड में पंजीकरण के लिए कागज रहित प्रस्तुती/लेन-देन की प्रक्रिया को आसान बनाता है ।

- "ई कोकून" मोबाइल एप्लिकेशन : केंद्रीय बीज अधिनियम के अधीन बीज विश्लेषकों/बीज अधिकारियों द्वारा त्वरित और वास्तविक अनुश्रवण के भाग के रूप में, केरेबो ने बीज अधिकारियों एवं बीज विश्लेषकों के निरीक्षण के ऑन साइट/ ऑनलाइन रिपोर्टिंग के लिए एंडराइड आधारित मोबाइल एप्लिकेशन "ई कोकून" विकसित किया है ।

3. समन्वय एवं बाजार विकास

केन्द्रीय रेशम बोर्ड के प्रशासन में बोर्ड सचिवालय, क्षेत्रीय कार्यालय, प्रमाणन केन्द्र तथा कच्चा माल बैंक शामिल हैं। केंरेबो का बोर्ड सचिवालय विभिन्न योजनाओं के कार्यान्वयन का पर्यवेक्षण करता है तथा रेशम उत्पादन क्षेत्र की विभिन्न परियोजनाओं के कार्यान्वयन में मंत्रालय तथा राज्यों के साथ समन्वय करता है। इसके अलावा बोर्ड सचिवालय भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों के कार्यक्रमों/योजनाओं के अभिसरण के माध्यम से अतिरिक्त निधि प्राप्त करने की कार्रवाई करता है । बोर्ड सचिवालय द्वारा अनेक राष्ट्रीय बैठकें, बोर्ड की बैठकें, समीक्षा बैठकें तथा अन्य उच्च स्तरीय बैठकें आयोजित की जाती है। कच्चा माल बैंक प्राथमिक उत्पादकों को लाभकारी मूल्य सुनिश्चित करने के लिए कोसों के बाजार मूल्य के स्थायीकरण हेतु आधार मूल्य का प्रचालन करता है।

उत्पाद अभिकल्प, विकास तथा विविधीकरण (पी3डी)

पी3डी के अंतर्गत कार्यकलापों जैसे वस्त्र अभियंत्रिकी, रेशम मिश्रणों, नव वस्त्र संरचना का अभिकल्प, रेशम तथा रेशम मिश्रण में नए उत्पादों का अभिकल्प एवं विकास, समूहों में उत्पाद विकास, विकसित उत्पादों का वाणिज्यीकरण, पश्च संपर्क प्रदान करने में वाणिज्यीकरण प्रतिभागियों को सहयोग प्रदान करना, तकनीकी जानकारी तथा नमूना विकास में सहायता/समन्वय आदि पर विशेष ध्यान केन्द्रित किया जाता है।

पी3डी के कार्यकलाप:

- पारंपरिक रेशम उत्पादों का पुनरुद्धार।
- मिश्रणों के साथ उत्पादों की डिजाइन का विकास और विविधीकरण।
- उनकी डिज़ाइन और अंतिम उपयोग दोनों के संदर्भ में कुछ विशिष्ट प्राथमिकताओं और आवश्यकताओं के आधार पर उत्पाद विकास।
- बाजार की जानकारी का सृजन, बाजार के आंकड़ों को अद्यतन करना तथा फैशन प्रवृत्तियों का अनुमान करना।
- रेशम एक्सपो/प्रदर्शनियों में विषय मंडप के आयोजन और उत्पादों के प्रदर्शन के जरिए भारतीय रेशम के जेनरिक तथा ब्रांड को बढ़ावा देना।
- रेशम निर्माताओं और निर्यातकों को बाजार की मांग के अनुरूप नवीन डिजाइनों और कपड़ों के विकास में मदद करना।
- रेशम उत्पादों में नवीनतम विकास का प्रदर्शन और अंत में भारतीय रेशम में अभिनव-परिवर्तन हेतु उत्कृष्टता केंद्र बनाना।

विकसित उत्पाद:

1. विद्युत करघों पर मूगा साटिन वस्त्र तथा कपड़े
2. ब्लेजर तथा पोशाक हेतु एरी रेशम डेनिम वस्त्र, एरी तथा शहतूत बुनाई एवं एरी रेशम कंबल एवं कालीन तथा एरी रेशम गर्म कपड़े का पहनावा
3. दुल्हन के पहनावे के निमित्त विद्युत करघे पर तसर रेशम वस्त्र
4. चंदेरी क्लस्टर में शुद्ध रेशम साड़ी और कपड़े
5. जरी के स्थान पर मूगा रेशम के साथ कांचीपुरम साडियों का डिजाइन किया गया `
6. धब्बा सुरक्षा तथा सुगन्ध उपचारित साड़ियाँ
7. रेशम जीवन शैली वाले उत्पाद – महिला पर्स, थैला, मोज़ा, दस्ताना, अन्य उपस्कर
8. बाघ (एमपी) क्लस्टर में छपी रेशम साड़ी/वस्त्र
9. परंपरागत लंबानी कला कार्य के साथ उत्पाद
10. बोम्काई डिजाइन के साथ शहतूती x एरी साड़ियाँ
11. नागालैण्ड आदिवासी आकृतियों के साथ शहतूती साड़ी तथा रेशम/लीनन, रेशम/सूती, रेशम/मॉडल वस्त्र

4. गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली, निर्यात ब्रांड संवर्धन व प्रौद्योगिकी उन्नयन

गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली के मुख्य उद्देश्यों में एक है गुणवत्ता आश्वासन, गुणवत्ता मूल्यांकन और गुणवत्ता प्रमाणन और इसे मजबूत करने हेतु समुचित उपाय करना। इस योजना के अधीन, दो घटकों यथा “कोसा और कच्चा रेशम परीक्षण एकक” और “रेशम मार्क का संवर्धन”, का कार्यान्वयन किया जा रहा है।

इसके अलावा, केन्द्रीय रेशम बोर्ड भारतीय रेशम मार्क संगठन [भारेमासं] के माध्यम से रेशम उत्पादों की शुद्धता के लिए "रेशम मार्क" को लोकप्रिय बना रहा है। "रेशम मार्क", गुणवत्ता आश्वासन लेबुल है, जो शुद्ध रेशम के नाम से नकली रेशम उत्पादों की बिक्री करने वाले व्यापारियों से उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करता है।

वर्ष 2020-21 से 2022-23 (प्रथम तिमाही तक) के दौरान रेशम मार्क योजना के अंतर्गत प्राप्त प्रगति का विवरण निम्नानुसार है :

विवरण	2020-21		2021-22		2022-23	
	लक्ष्य*	**उपलब्धि**	**लक्ष्य ***	**उपलब्धि**	**लक्ष्य ***	**उपलब्धि** (प्रथम तिमाही तक)
पंजीकृत नए सदस्यों की कुल संख्या	130	261	200	360	275	113
बिक्री हुई रेशम मार्क लेबुल की कुल संख्या (लाख संख्या में)	15	24.86	20	30.42	27	9.77
जागरुकता कार्यक्रम/प्रदर्शनी/मेला /कार्यशाला/रोड शो	240	324	300	497	600	158

* कोविड 19 महामारी के कारण व्यापार में गिरावट को देखते हुए 2020-21 और 2021-22 के लक्ष्यों को काफी कम कर दिया गया था।

रेशम मार्क प्रदर्शनी

रेशम मार्क की विश्वसनीयता व इसका प्रचार सुनिश्चित करने हेतु देश में रेशम मार्क प्राधिकृत उपयोगकर्ताओं के लिए रेशम मार्क प्रदर्शनी आयोजित की जा रही थी ।

वर्ष 2022-23 के प्रथम तिमाही में 02 सिल्क मार्क एक्सपो का आयोजन किया गया :-

- स्मॉय गुवाहाटी द्वारा दि. 06-04-2022 से 10-04-2022 तक "सिल्क मार्क एक्स्पो 2022" का आयोजन गुवाहाटी में किया गया जिसमे 08 विभिन्न राज्यों से 44 स्मॉय सदस्यों द्वारा भाग लिया गया। एक्सपो में लगभग 3000 लोगों ने दौरा किया और रु 1.4 करोड का व्यापार दर्ज किया गया।
- स्मॉय कोलकत्ता द्वारा दि.27-04-2022 से 01-05-2022 तक "सिल्क मार्क एक्स्पो 2022, पटना " का आयोजन पटना में किया गया जिसमें 06 विभिन्न राज्यों से 26 स्मॉय सदस्यों द्वारा भाग लिया गया। एक्सपो में लगभग 2000 लोगों ने दौरा किया और रु 30-35 लाख का व्यापार दर्ज किया गया।
- स्मॉय चेन्नई द्वारा दि "राष्ट्रीय हथकरघा एक्सपो",को-ऑप्टेक्स एक्जीविशन ग्राउंड,चेन्नई में दि 08-04-2022 से 01-05-2022 तक भाग लिया ।

  एसटीएससी,कटक के सहयोग से स्मॉय कोलकत्ता द्वारा "फोक फेयर-2022" पुरी,ओडिसा में दि.20-06-2022 से 24-06-2022 तक भाग लिया ।

  स्मॉय,कॉरपोरेट कार्यालय द्वारा केन्द्रीय रेशम बोर्ड के अन्य अनुभागों से विभिन्न स्मॉय के नए प्रतिनियुक्त कर्मचारियों हेतु दि 18-04-2022 से 20-04-2022 तक "अभिमुखी प्रशिक्षण कार्यक्रम" का आयोजन किया गया ।

5. वित्तीय प्रगति

वर्ष 2020-21 तथा 2022-23 (प्रथम तिमाही तक) के दौरान केन्द्रीय रेशम बोर्ड का वर्ष-वार वित्तीय निष्पादन नीचे दी गई सारणी में अंकित है :

(रु.करोड़)

बजट शीर्ष	2020-21		2021-22		2022-23 (प्रथम तिमाही तक)	
	आबंटन (सं.आ.)	व्यय	आबंटन (सं.आ.)	व्यय	आबंटन (अनु.सं.आ.)	व्यय *
प्रशासनिक व्यय	447.88	447.88	500.44	488.52	492.78	119.70
योजना परिव्यय- सिल्क समग्र के लिए	202.13	202.13	374.56	365.55	382.22	16.59
कुल	**650.00**	**650.00**	**875.00**	**854.07**	**875.00**	**136.29**

*अनंतिम व्यय 30 जून 2022 तक

6. अन्य योजनाएं

क. अभिसरण प्रयास:

केरेबो, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार ने भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों के साथ भारत सरकार की अन्य योजनाओं/कार्यक्रमों यथा मनरेगा,आरकेवीवाई,एनएपी.टीडीएफ तथा राज्य योजना कार्यक्रम से वित्तीय सहायता प्राप्त करके, कोसा-पूर्व और कोसोत्तर क्षेत्र और विस्तार दोनों के लिए बुनियादी ढांचे सहित वृक्षारोपण से लेकर विपणन तक रेशम उत्पादन गतिविधियों का समर्थन करने के लिए कई अभिसरण पहल की हैं। रेशम उत्पादन हेतु वर्ष 2021-22 के दौरान, राज्यों को 86 परियोजनाओं के लिए रु 546.10 करोड़ के लिए संस्वीकृत तथा 173.86 करोड़ रुपये की राशि जारी की गई है। इसके अलावा, वर्ष 2022-23 के दौरान, राज्यों ने 56.23 करोड़ रुपये के लिए 03 परियोजना प्रस्ताव और 02 परियोजनाओं के लिए 114.05 करोड़ रुपये के लिए मंजूरी प्राप्त किया है तथा 12.55 करोड़ रुपये की धनराशि प्राप्त की है। कुछ राज्यों में अभिसरण के अधीन प्रगति की रिपोर्ट की प्रतीक्षा है।

ख. महिला किसान सशक्तीकरण परियोजना [म कि स प]:

महिला किसान सशक्तिकरण परियोजना (एमकेएसपी)-गैर-लकड़ी वन उत्पाद (एमकेएसपी-एनटीएफपी), राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (एनआरएलएम) के एक उप-घटक के अधीन 'बड़े पैमाने पर तसर रेशम उत्पादन आधारित आजीविका को बढ़ावा देने' पर परियोजना 2013-14 से सात राज्यों में यथा झारखंड, चंडीगढ, छत्तीसगढ़, ओडिशा, पश्चिम बंगाल (प्रदान के समन्वय में), महाराष्ट्र (बीएआईएफ, पुणे द्वारा) आंध्र प्रदेश और बिहार (बीआरएलपीएस और प्रदान के समन्वय में), ग्रामीण विकास मंत्रालय (एमओआरडी) भारत सरकार और केंद्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय के सहयोग से 71.61 करोड रुपये के परिव्यय पर आधारित है । केन्द्रीय रेशम बोर्ड एक कार्यपालक संस्था होने के कारण परियोजनाओं का नजदीक से निगरानी करता है तथा केतअवप्रसं,राँची द्वारा कोसा पूर्व ,बीज संबंधी आवश्यकताओं के लिए बुतरेकीसं,बिलासपुर,कोसोत्तर गतिविधियों हेतु केरेप्रौअसं,बेंगलूरू को आवश्यक प्रौद्योगिकी सहायता प्रदान करता है।

राष्ट्रीय ग्रामीण जीविका मिशन समर्थन संगठन (एन एस ओ) के रूप में केरेबो के साथ महिला किसान सशक्तिकरण परियोजना [मकिसप] के अधीन परियोजनाओं की संवृद्धि

केरेबो, ग्रामीण विकास मंत्रालय [एमओआरडी] के राष्ट्रीय ग्रामीण जीविका मिशन समर्थन संगठन (एनएसओ) के रूप में तसर क्षेत्र के अंतर्गत पहल के लिए राज्य ग्रामीण जीविका मिशन [एसआरएलएम] को प्रोत्सहित कर रहा है। ग्रा वि मं [माओआरडी] ने एमओआरडी (60%) एवं एसआरएलएम (40%) द्वारा रु 63.34 करोड के परिव्यय से 35,220 महिला किसानों को शमिल करते हुए झारखंड [25000], ओडिशा [5220] और प.बंगाल [5000] के राज्यों के लिए केरेबो के समर्थन से प्रतिपादित तीन म कि स प तसर परियोजनाओं के लिए मंजूरी दे दी है।

ग. अनुसूचित जाति उप-योजना (एससीएसपी)

वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार ने वर्ष 2022-23 के दौरान सिल्क समग्र योजना के अनुसूचित जाति उप-योजना (एससीएसपी) के अंतर्गत घटकों के कार्यान्वयन हेतु रु. 25.00 करोड़ की राशि मंजूर है ।

घ. जनजातीय उप-योजना (टीएसपी)

वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार ने वर्ष 2022-23 के दौरान सिल्क समग्र योजना के अनुसूचित जन जाति उप-योजना (टीएसपी) के अंतर्गत लाभकारी घटकों के कार्यान्वयन हेतु रु. 15.00 करोड़ की राशि विमोचित की है

ङ. उत्तरपूर्वी राज्यों में रेशम उत्पादन विकास (एनईआरटीपीएस)

रेशम उत्पादन की दृष्टि से उत्तर-पूर्वी क्षेत्र एक गैर पारंपरिक क्षेत्र होने के नाते, भारत सरकार ने उत्पादन श्रृंखला के प्रत्येक चरण में मूल्यसंवर्धन के साथ परपोषी पौधारोपण विकास से अंतिम उत्पाद तक महत्वपूर्ण हस्तक्षेप के साथ सभी उत्तर-पूर्वी राज्यों में रेशम उत्पादन के समेकन एवं विस्तार के लिए विशेष जोर दिया है। इसके एक हिस्से के रूप में, एनईआरटीपीएस के अंतर्गत-वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार की व्यापक योजना में चार विशाल संवर्ग- नामत: एकीकृत रेशम उत्पादन विकास परियोजना (आईएसडीपी), गहन द्विप्रज रेशम उत्पादन विकास परियोजना (आईबीएसडीपी),एरी स्पॅन सिल्क मिल (ईएसएसएम) तथा महत्वाकांक्षी जिलों के अंतर्गत सभी उत्तर पूर्वी राज्यों के चयनित संभाव्य जिलों के लिए 38 रेशम उत्पादन परियोजनाओं के लिए अनुमोदन दिया, जिसका कुल लागत1,107.90 है जिसमें भारत सरकार की हिस्सेदारी रु 956.01 करोड़ हैं। इस परियोजना में शहतूत, एरी, मूगा और ओक तसर क्षेत्रों के अंतर्गत लगभग 38,170 एकड़ में पौधारोपण का प्रस्ताव है और परियोजना अवधि के दौरान 2650 मीट्रिक टन कच्चे रेशम के अतिरिक्त उत्पादन में योगदान करने की उम्मीद है एवं लगभग 3,00,000 व्यक्तियों को रोजग़ार मिलने की संभावना है ।

क. एकीकृत रेशम उत्पादन विकास परियोजना (एरेउविप): असम सहित बीटीसी, अरूणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड और त्रिपुरा राज्यों में कार्यान्वयन हेतु 18 परियोजनाओं को रु. 631.97 करोड़ (भारत सरकार का हिस्सा रु. 525.11 करोड़) की कुल लागत पर अनुमोदन प्रदान किया गया है। ये परियोजनाएँ शहतूत, एरी और मूगा के 29,910 एकड़ में पौधारोपण को आवृत्त करेंगी जिससे सभी उत्तर-पूर्व राज्यों में लगभग 41,068 लाभार्थियों को लाभ मिलेगा ।

त्रिपुरा में सिल्क प्रिंटिंग यूनिट: त्रिपुरा में उत्पादित रेशम और कपड़े के मूल्य संवर्धन के लिए सिल्क प्रिंटिंग सुविधाओं के आधुनिकीकरण के लिए, एनईआरटीपीएस के अंतर्गत सिल्क प्रोसेसिंग और प्रिंटिंग यूनिट की स्थापना के लिए एक परियोजना को कुल 3.71 करोड़ रुपये (100% केंद्रीय सहायता) पर मंजूरी दी गई । यह इकाई प्रतिवर्ष 1.50 लाख मीटर रेशम प्रिंट और संसाधित करने का लक्ष्य रखती है।

केरेबो में बीज अवसंरचना इकाइयाँ: असम, बीटीसी, मेघालय और नागालैंड में शहतूत, एरी और मूगा क्षेत्रों में गुणवत्ता वाले बीजों के उत्पादन के लिए बुनियादी सुविधाओं का निर्माण करने के लिए, कुल 37.71 करोड़ रुपये की लागत से 6 रेशमकीट बीज उत्पादन इकाइयाँ 100% केंद्रीय सहायता के साथ स्थापित की गईं। इन इकाइयों की राज्यों और हितधारकों को आपूर्ति करने के लिए 30 लाख शहतूत रोमुच और 21.51 लाख मूगा और एरी रोमुच की उत्पादन क्षमता है।

ख. गहन द्विप्रज रेशम उत्पादन विकास परियोजना [गद्विरेविप] : आइबीएसडीपी के अंतर्गत उत्तरपूर्व राज्यों में आयात वैकल्पिक द्विप्रज रेशम के उत्पादन हेतु आइबीएसडीपी के अंतर्गत 10 परियोजनाओं का रु. 290.31 करोड़ की कुल लागत से कार्यान्वयन किया जा रहा है जिसमें केंद्र सरकार का हिस्सा रु. 258.74 करोड है। समग्र रूप से इसका लक्ष्य सभी उत्तर पूर्वी राज्यों [मणिपुर को छोडकर] में आवृत 10,607 महिला लाभार्थियों के लाभार्थ 4,900 एकड़ पर शहतूत पौधारोपण करना है।

ग. एरी स्पॅन रेशम मिल (इएसएसएम): 165 मी.टन एरी कते रेशम सूत प्रति वर्ष उत्पादित करने के लिए रु.64.59 करोड़ (भारत सरकार का हिस्सा रु.57.28 करोड़) के कुल लागत के साथ असम, बीटीसी एवं मणिपुर राज्यों में 3 एरी स्पॅन रेशम मिल की स्थापना के लिए अनुमोदन प्राप्त हुआ है जो पूरी तरह से स्थापित होने के बाद लगभग 7,500 पणधारियों को लाभान्वित करेगा।

घ. महत्वाकांक्षी जिलों में रेशम उत्पादन का विकास : भारत सरकार ने राज्य सरकार की सहभागिता से जिले की संभाव्यता के अनुसार शहतूत, एरी, मूगा अथवा ओक तसर को आवृत्त करते हुए एक/दो ब्लॉक प्रति महत्वाकांक्षी जिलों में रेशम उद्योग के विकास के लिए कदम उठाए हैं। वर्तमान में रु.79.60 करोड़ के कुल लागत में भारत सरकार के रु.73.47 करोड़ के हिस्से के साथ असम, बीटीसी, मिजोरम, मेघालय तथा नागालैंड राज्यों में 5 रेशम परियोजनाएँ कार्यान्वयनाधीन हैं। परियोजनाएँ 3,360 एकड़ पौधारोपण को आवृत्त करते हुए लगभग 4,245 लाभार्थियों को लाभान्वित करेगा।

प्रगति: जून, 2022 तक लगभग 37,326 एकड़ को शहतूत, एरी, मूगा तथा ओक तसर को परपोषी-पौधारोपण के अंतर्गत लाया गया है जो 50,826 लाभार्थियों को लाभान्वित किया और परियोजना अवधि (वर्ष 2014-15 से 2022-23 के दौरान 5000 मी.टन कच्चे रेशम का उत्पादन किया गया। उपरोक्त परियोजनाओं के लिए मंत्रालय द्वारा विमोचित रु.841.91 करोड़ के सापेक्ष रु. 739.84 करोड़ (88%) का व्यय उपगत किया गया है, जिसके फलस्वरूप वैयक्तिक लाभार्थी स्तर पर लगभग 50,000 परिसंपत्तियों के सृजन तथा सामान्य सुविधा स्तर पर (कीटपालन गृहों, बीजागारों का निर्माण, धागाकरण, अवसंरचना, माउन्टिंग हॉल, पौधारोपण आदि) सृजन किया गया है ।

एनईआरटीपीएस के अंतर्गत जून 2022 तक कार्यान्वित की जा रही समग्र रेशम उत्पादन परियोजनाओं का सारांश नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

	राज्य	कुल परियोजना लागत (रु. करोड़)	भा स हिस्सा (रु.करोड़)	जून 2022 तक परियोजना अवधि के दौरान प्रगति		
				भा.स. विमोचन	लाभार्थी (संख्या)	पौधारोपण (एकड़)
क	आईएसडीपी (18 परियोजनाएं)	631.97	525.11	480.88	38,178	29,910
	त्रिपुरा (रेशम छपाई)	3.71	3.71	3.71	-	-
	केरेबो बीज अवसंरचना	37.71	37.71	37.71	-	-
	आईएसडीपी हेतु कुल (20 परियोजनाएं)	**673.39**	**566.53**	**522.30**	**38,178**	**29,910**

ख	आईबीएसडीपी (10 **परियोजनाएं)**	290.31	258.74	237.08	9,379	4,650
ग	एरी स्पॅन रेशम मिल (3 **परियोजनाएं**)	64.59	57.28	19.55	-	-
घ	महत्वाकांक्षी जिले (5 **परियोजनाएं**)	79.6	73.47	58.15	3,269	2,766
	आईईसी	-	-	4.84	-	-
कुल योग (38 परियोजनाएं)		**1,107.90**	**956.01**	**841.91**	**50,826**	**37,326**

रेशम समग्र-2 के तहत पूर्वोत्तर राज्यों में रेशम उत्पादन विकास

व्यय विभाग, भारत सरकार के निर्देशों के अनुसार, भारत में विभिन्न केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं को युक्तिसंगत बनाया गया है और समान उद्देश्यों वाली योजनाओं को एक योजना के तहत विलय करने का प्रस्ताव है। आर्थिक विभाग, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार के उक्त दिशानिर्देशों को ध्यान में रखते हुए भारत सरकार ने मंत्रालय की अंब्रेला योजना "एनईआरटीपीएस" को बंद करने का निर्णय लिया है। वस्त्र मंत्रालय ने केंद्रीय रेशम बोर्ड को मंत्रालय के पूर्वोत्तर बजट मद के तहत आवश्यक बजटीय प्रावधान के साथ एनईआरटीपीएस के अनुरूप प्रस्तावित रेशम समग्र-**2** योजना के तहत पूर्वोत्तर राज्यों में परियोजना आधारित रेशम उत्पादन गतिविधियों को जारी रखने का निर्देश दिया है। यह भी निर्देश दिया गया है कि वस्त्र मंत्रालय द्वारा एनईआरटीपीएस को बंद करने के मद्देनजर एनईआरटीपीएस के तहत चल रही रेशम उत्पादन परियोजनाओं की गतिविधियों को रेशम समग्र-**2** योजना के तहत प्रतिबद्ध व्यय के रूप में आगे बढ़ाया जाना है।

प्रगति: जून, **2022** तक, **10208** लाभार्थियों को कवर करते हुए शहतूत, एरी और मूगा क्षेत्रों के तहत लगभग **5990** एकड़ के परपोषी वृक्षारोपण को मंजूरी दी गई है और परियोजना अवधि (**2021-22** से **2024-25)** के दौरान कच्चे रेशम के **711** मीट्रिक टन (पी) उत्पादन का प्रस्ताव दिया गया है। सिल्क समग्र-**2** के तहत एएएमसी द्वारा स्वीकृत **215.33** करोड़ रुपये की राशि के मुकाबले **14** परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए पूर्वोत्तर राज्यों को **66.03** करोड़ रुपये जारी किए गए हैं।

उपरोक्त परियोजनाओं के कार्यान्वयन की निगरानी के लिए अपनाई गई कुछ प्रमुख पहलें इस प्रकार हैं:

- एनईएसएसी, शिलांग के माध्यम से चल रही रेशम उत्पादन परियोजनाओं के तहत सृजित परिसंपत्तियों की जियो-टैगिंग की गई है। लगभग **46,094** एनईआरटीपीएस लाभार्थियों की संपत्ति की जियो-टैगिंग की जानी है। **2018** से स्वीकृत **14** परियोजनाओं को जीपीएस मैप कैमरा ऐप का उपयोग करके वृक्षारोपण के संबंध में शामिल भूमि और लाभार्थियों का विवरण दर्ज किया जा रहा है और वृक्षारोपण और अन्य संपत्तियों के लिए लगभग **40000** लाभार्थियों के जियो टैग से संबंधित विवरण सिल्क्स पोर्टल में अपलोड किए गए हैं।
- एमआईएस को आईएसडीपी, आईबीएसडीपी और आकांक्षी जिलों के तहत विकसित किया गया है। अब तक परियोजना के तहत **90%** एमआईएस अपलोड कर दिया गया है।
- केंद्रीय रेशम बोर्ड के वैज्ञानिकों द्वारा निगरानी और मूल्यांकन के एक भाग के रूप में, परियोजना स्थलों का नियमित रूप से क्षेत्र-दौरा किया गया है। परियोजनाओं की प्रगति पर नियमित रूप से एक आंतरिक मूल्यांकन किया जा रहा है और संबंधित निष्कर्षों पर रेशम विभाग को कार्रवाई करने के लिए सुझाव दिया जाता है।
- परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा के लिए केंद्रीय रेशम बोर्ड और वस्त्र मंत्रालय द्वारा सभी पूर्वोत्तर राज्यों के साथ नियमित अंतराल पर संयुक्त बैठकें आयोजित की जा रही हैं।

नीति पहल

1. आयात पर सीमा शुल्क: वर्तमान में कच्चे रेशम पर मूल सीमा शुल्क 1 फरवरी 2021 से 10% से 15% तक बढ़ाया गया है । रेशम के कपड़े पर 20% का मूल सीमा शुल्क बनाए रखा गया है।

ख. रेशम उद्योग की स्थिति: रेशम, अद्भुत अद्वितीय भव्यता, प्राकृतिक चमक, रंगने के लिए निहित आकर्षण, उच्च अवशोषक, कम वज़न, मुलायम स्पर्श तथा टिकाऊ होने के कारण विश्व में सबसे रमणीय वस्त्र है और इन विशेष गुणों के कारण रेशम दुनिया भर में **"वस्त्रों की रानी"** के रूप में जाना जाता है। इसके अतिरिक्त, यह अधिक रोज़गार परक, कम पूँजी निवेश एवं लाभकारी उत्पादन की प्रकृति के कारण लाखों को आजीविका का अवसर प्रदान करता है। इसके ग्रामीण आधारित फार्म में और फार्म के बाहर के क्रियाकलापों एवं विशाल रोज़गार क्षमता के चलते उद्योग की प्रकृति ने भारतवर्ष जैसी बड़े कृषि अर्थव्यवस्था के सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए उपयुक्त अवसरों में उद्योग की तलाश हेतु योजना और नीति बनाने वालों का ध्यान आकर्षित किया है।

रेशम भारतवासियों के जीवन और संस्कृति से जुड़ा हुआ है। भारतवर्ष में रेशम उत्पादन का मिश्रित एवं समृद्ध इतिहास है तथा रेशम व्यापार 15वीं शताब्दी से ही किया जाने लगा था। रेशम उद्योग भारतवर्ष के ग्रामीण और अद्र्ध शहरी क्षेत्रों के लगभग 8.8 मिलियन लोगों को रोज़गार प्रदान करता है। इनमें महिलाओं सहित समाज के आर्थिक रूप से कमज़ोर वर्ग के

काफ़ी संख्या में कामगार हैं। भारतवर्ष के पारंपरिक और संस्कृतिबद्ध घरेलू बाज़ार एवं रेशम वस्त्रों की आश्चर्यजनक विविधता, जो भौगोलिक विशिष्टता प्रतिबिम्बित करती है, ने रेशम उद्योग में अग्रणी स्थान हासिल करने में मदद किया है। भारतवर्ष को सभी पाँचों ज्ञात वाणिज्यिक रेशम अर्थात् शहतूती, उष्णकटिबंधीय तसर, ओक तसर, एरी और मूगा उत्पादन करने वाला एकमात्र देश होने की अद्वितीय विशिष्टता है, जिसमें मूगा अपने सुनहले और पीतवर्ण चमक के साथ भारतवर्ष का अद्वितीय और विशेषाधिकार प्राप्त उत्पाद है।
रेशम उत्पादन के क्षेत्र में भारत पूरे विश्व में दूसरे स्थान पर है। उत्पादित रेशम की चार क़िस्मों में वर्ष 2021-22 में 34,903 मी. टन कुल कच्चे रेशम के उत्पादन में शहतूती 73.97.% (25,818 टन), तसर 4.20% (1,466मी टन), एरी 21.10% (7,364मी टन) एवं मूगा 0.73% (*255* मी. टन) रहा।

रेशम उत्पादन क्षेत्र का निष्पादन

विवरण	2018-19 उपलब्धि	2019-20 उपलब्धि	2020-21 उपलब्धि	2021-22 उपलब्धि	2022-23	
					लक्ष्य	उपलब्धि (अ) (अप्रैल-जून)
शहतूत पौधारोपण (लाख हे.)	2.35	2.39	2.38	2.42	2.60	2.44
कच्चा रेशम उत्पादन (मी टन)						
शहतूत (द्विप्रज)	6987	7009	6783	7941	9250	1753
शहतूत (संकर नस्ल)	18358	18230	17113	17877	19510	3794
उप-कुल **(शहतूत)**	**25345**	**25239**	**23896**	**25818**	**28760**	**5547**
तसर	2981	3136	2689	1466	3850	5
एरी	6910	7204	6946	7364	7900	2412
मूगा	233	241	239	255	290	90
उप-कुल (**वन्य**)	**10124**	**10581**	**9874**	**9085**	**12040**	**2507**
कुल योग	**35468**	**35820**	**33770**	**34903**	**40800**	**8054**

स्रोत: रेनि से प्राप्त आंकड़े तथा केरेबो *(केंद्रीय कार्यालय)* में समेकित,

वर्ष 2021-22 के दौरान कच्चा रेशम उत्पादन

वर्ष 2021-22 के दौरान देश में कुल रेशम उत्पादन 34,903 मी.टन था जो पिछले वर्ष के उत्पादन (33,770 मी.ट.) की तुलना में 3.4% अधिक है और वर्ष 2021-22 में वार्षिक उत्पादन लक्ष्य का लगभग 88.4% है।

वर्ष 2020-21 के दौरान द्विवप्रज कच्चा रेशम उत्पादन वर्ष 2020-2021 के दौरान 6,783 मी. टन था से वर्ष 2021-2022 के दौरान के 7,941 मी टन से 17.1% की वृद्धि दर्ज की गई। इसी प्रकार वन्य रेशम, जिसमें तसर, एरी और मूगा रेशम शामिल हैं, वर्ष 2020-21 की तुलना में 2021-22 के दौरान 8% की कमी दर्ज की गई। यह मुख्यत: वर्ष 2021-22 के दौरान तसर रेशम उत्पादन में 45.5% की गिरावट के कारण के कारण हुआ।

पिछले वर्ष की तुलना में 2021-22 के दौरान शहतूत का क्षेत्र 2% वृद्धि हुआ है। वर्ष (2018-19 से 2022-23) (जून, 22 तक) के दौरान कच्चे रेशम का राज्यवार उत्पादन **अनुबंध- I** में दिया गया है।

कच्चे रेशम का आयात:

वर्ष 2018-19 से 2022-23 (जून-22 तक) के दौरान आयात किए गए कच्चे रेशम की मात्रा और मूल्य का विवरण नीचे दिया गया है:

वर्ष	**मात्रा (मीटन)**	**मूल्य (रु. करोड़ में)**
2018-19	2785	1041.35
2019-20	3315	1149.32
2020-21	1804	570.56
2021-22	1978	819.68
2022-23(अप्रैल-जून तक) (अ)	1172	504.12

स्रोत: डीजीसीआईएस, कोलकाता, **अ:** अनंतिम

निर्यात:

वर्ष 2021-22 के दौरान निर्यात से प्राप्त आय रुपये 1848.96 करोड़ थी। वर्ष 2018-19 से 2022-23 (जून, 22 तक) के दौरान रेशम वस्तुओं के निर्यात मूल्य नीचे दिए गए हैं:

(रु. करोड़)

मद	**2018-19**	**2019-20**	**2020-21**	**2021-22**	**2022-23 (अ) (अप्रैल-जून)**
प्राकृतिक रेशम सूत	24.72	16.77	29.37	52.62	10.55
रेशम वस्त्र व मेड अप	1022.43	982.91	729.50	837.41	134.41
रेडीमेड गारमेंट	742.27	504.23	449.56	671.13	191.78
रेशम कालीन	113.08	143.43	107.56	79.12	89.11
रेशम अवशिष्ट	129.38	98.31	150.61	208.67	38.88
कुल	**2031.88**	**1745.65**	**1466.60**	**1848.96**	**464.73**

स्रोत : डीजीसीआईएस,कोलकाता की सांख्यिकी से संकलित **अ**.अनंतिम

रोज़गार सृजन:

देश में रोज़गार सृजन वर्ष, 2020-21 के दौरान 8.7 मीलियन व्यक्तियों की तुलना में वर्ष, 2021-22 में 8.8 मीलियन व्यक्ति हो गया जो 1.1% की वृद्धि दर्शाता है ।

****

अनुबंध- I

2018-19 से 2022-23 (जून,2022 तक) के दौरान राज्यवार कच्चा रेशम उत्पादन ।

(मी.टन में)

#	राज्य	2018-19		2019-20		2020-21		2021-22		2022-23	
		लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्घि (अ) (जून,2022)
1	कर्नाटक	10750	11592	12000	11592	12600	11292	12500	11191	12750	2389
2	आंध्र प्रदेश	7805	7481	77946	7962	8208	8422	9305	8834	9530	1914
3	तेलंगाना	200	224	295	297	310	309	337	404	362	33
4	तमिलनाडु	2190	2072	2300	2154	2300	1834	2400	2373	2600	529
5	केरल	14	16	20	13	17	07	10	9	13	-
6	महाराष्ट्र	415	519	630	428	475	428	560	523	620	110
7	उत्तर प्रदेश	340	289	365	309	354	316	395	3355	430	29
8	मध्य प्रदेश	160	100	165	61	80	47	74	33	85	-
9	छत्तीसगढ़	670	349	562	480	535	300	561	224	562	3
10	प बंगाल	2775	2394	2900	2295	2520	872	1630	1632	1776	406
11	बिहार	95	55	86	56	58	64	96	56	105	0
12	झारखण्ड	2658	2375	2604	2402	2904	2185	2902	1052	2902	0
13	ओडिसा	148	131	155	137	160	102	185	108	190	0
14	जम्मू व कश्मीर	190	118	170	117	142	80	150	99	150	0
15	हिमाचल प्रदेश	43	34	50	31	45	20	40	28	40	-
16	उत्तराखण्ड	45	36	42	40	25	25	42	42	46	23
17	हरियाणा	2	0.7	2	1	1	1	1	0.75	2	0
18	पंजाब	5	3	5	3	4.5	1	2	3.5	7	0
19	असम	4980	5026	5395	5316	5519	5462	5855	5700	6063	1954
20	अरूणाचल प्रदेश	65	59	75	64	67	43	59	53	60	18
21	मणिपुर	435	464	600	504	542	327	530	462	557	156
22	मेघालय	1110	1187	1220	1192	1245	1213	1367	1234	1372	339
23	मीजोरम	105	92	130	104	113	43	59	59	95	15
24	नागालैण्ड	633	620	682	600	649	264	311	315	341	131
25	सिक्किम	3	0.4	1	1	2	0.08	5	0.03	2	0.2
26	त्रिपुरा	125	230	130	111	125	112	125	113	140	30
कुल		**35960**	**35468**	**38530**	**35820**	**39000**	**33770**	**39500**	**34903**	**40800**	**8054**

(अ): अनंतिम