

वार्षिक प्रतिवेदन
ANNUAL REPORT
2019-20



केन्द्रीय रेशम बोर्ड CENTRAL SILK BOARD

वस्त्र मंत्रालय - भारत सरकार

MINISTRY OF TEXTILES – GOVERNMENT OF INDIA

केरेबो काम्प्लेक्स, बी टी एम लेआउट, मडिवाला

CSB COMPLEX, BTM LAYOUT, MADIVALA

बेंगलूरु BENGALURU – 560 068

नवंबर 2020

November 2020

द्विभाषी (हिन्दी व अंग्रेजी): 500 प्रतियाँ

Bilingual (Hindi & English) : 500 Copies

प्रकाशक

श्री रजित रंजन ओखंडियार, भावसे
सदस्य सचिव
केन्द्रीय रेशम बोर्ड,
बेंगलूरु - 560 068

Published by:

Shri Rajit Ranjan Okhandiar, I.F.S.
Member Secretary
Central Silk Board
Bengaluru - 560 068

मुद्रित

सर्वश्री शरद इंटरप्राइजेस
सं. 51, कार स्ट्रीट, हलसूरु
बेंगलूरु - 560 008

Printed by:

M/s. Sharadh Enterprises
#51, Car Street, Halasuru
Bengaluru - 560 008

अनुक्रमणिका

अध्याय	शीर्षक	पृष्ठ सं.
1	उपलब्धियों के मुख्य आकर्षण.....	1
	भारतीय रेशम उद्योग का निष्पादन.....	3
	अनुसंधान व विकास - शहतूत क्षेत्र.....	3
	अनुसंधान व विकास - वन्य क्षेत्र.....	5
	अनुसंधान व विकास - कोसोत्तर क्षेत्र.....	6
	पेटेंट और वाणिज्यीकरण.....	7
	क्षमता निर्माण और प्रशिक्षण.....	7
	सूचना प्रौद्योगिकी पहल.....	7
	बीज संगठन.....	8
	घटनाक्रम.....	8
2	कार्य एवं संगठनात्मक संरचना.....	11
	प्रस्तावना.....	13
	कार्य.....	13
	केन्द्रीय रेशम बोर्ड का गठन.....	13
	वरिष्ठ स्तर के अधिकारियों में परिवर्तन.....	14
	कर्मचारियों की संख्या.....	14
	आरक्षण नीति का कार्यान्वयन.....	15
	सतर्कता.....	15
	संसद से संबंधित मामले.....	16
	मुख्य रेशम उत्पादों पर कर.....	16
	शहतूत कच्चे रेशम पर पाटनरोधी (एण्टी डंपिंग) शुल्क.....	16
3	परियोजनाएँ/योजनाएँ.....	17
	केन्द्रीय क्षेत्र की योजनाएँ- सिल्क समग्र- रेशम उद्योग के विकास हेतु एकीकृत योजना (आईएसडीएसआई).....	19
	योजना का उद्देश्य.....	20
	लाभार्थी उन्मुख घटक के अंतर्गत हिस्सेदारी पद्धति.....	21
	योजना से अपेक्षित परिणाम.....	22
	उपलब्धियों के मुख्य आकर्षण.....	23
	क. अनुसंधान व विकास, प्रशिक्षण, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और सूचना प्रौद्योगिकी पहल.....	23
	i. अनुसंधान व विकास.....	23
	केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूर (कर्नाटक).....	23
	केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान, बहरमपुर (पश्चिम बंगाल).....	26
	केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, पाम्पोर (जम्मू व कश्मीर).....	27
	केन्द्रीय रेशम उत्पादन जननद्रव्य संसाधन केंद्र, होसूर (तमिलनाडु).....	28
	रेशम जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान प्रयोगशाला, बेंगलूर (कर्नाटक).....	29
	रेशमकीट बीज प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला, बेंगलूर (कर्नाटक).....	31
	केन्द्रीय तसर अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, राँची (झारखंड).....	32
	केन्द्रीय मूगा, एरी अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, लाहदोईगढ़, जोरहाट (असम).....	33
	केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान, बेंगलूर (कर्नाटक).....	35
	ii. प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण.....	36
	अंतरराष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग.....	38
	iii. क्षमता विकास एवं प्रशिक्षण.....	39
	iv. सूचना प्रौद्योगिकी पहल.....	41
	ख. बीज संगठन.....	42
	शहतूती क्षेत्र - राष्ट्रीय रेशमकीट बीज संगठन.....	42

	वन्य बीज क्षेत्र : तसर – बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन	46
	मूगा – मूगा रेशमकीट बीज संगठन.....	46
	एरी – एरी रेशमकीट बीज संगठन	46
	ग. समन्वय तथा बाज़ार विकास.....	46
	क्षेत्रीय कार्यालय.....	46
	निर्यात संवर्धन योजना.....	47
	तसर और मूगा के लिए कच्चा माल बैंक.....	47
	घ. गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली.....	48
	भारतीय रेशम मार्क संगठन	48
	अन्य कार्यक्रम/योजनाएँ/परियोजनाएँ.....	49
	प्रचार एवं मीडिया कार्यक्रम.....	49
	राजभाषा नीति.....	50
	द्विप्रज रेशम उत्पादन कार्यक्रम.....	53
	उत्तर-पूर्व क्षेत्र वस्त्र संवर्धन योजना.....	53
	अनुसूचित जाति उप-योजना	55
	जनजाति उप-योजना.....	58
	वन्य रेशम बाजार संवर्धन कक्ष.....	59
	उत्पाद डिज़ाइन, विकास एवं विविधता.....	59
	वन्य समूह संवर्धन कार्यक्रम.....	59
	छत्तीसगढ़ के जांजगीर-चांपा जिलों में एकीकृत “मृदा से रेशम” तसर परियोजना.....	61
	तसर विकास के लिए महिला किसान सशक्तीकरण एमकेएसपी परियोजनाएँ	62
	उत्तराखण्ड में ओक तसर विकास परियोजना.....	64
	जापान विदेशी सहयोगी स्वयं सेवक कार्यक्रम.....	64
	अभिसरण के माध्यम से भारत सरकार की अन्य योजनाओं से समर्थन.....	65
	रेशम उत्पादन में रिमोट सेंसिंग एंड ज्योग्राफिकल इनफॉर्मेशन सिस्टम के अनुप्रयोग का दूसरा चरण.....	65
	परिसंपत्तियों की जियो-टैगिंग.....	65
4	वित्त एवं लेखा.....	67
	प्राप्तियाँ एवं व्यय.....	69
	वर्ष 2019-20 के लिए ऋण.....	70
	आंतरिक लेखा परीक्षा.....	70
5	रेशम उत्पादन सांख्यिकी.....	71
	कच्चा रेशम उत्पादन.....	73
	कोसा एवं कच्चा रेशम मूल्य.....	74
	आयातित चीनी शहतूती कच्चा रेशम का मूल्य.....	77
	रेशम निर्यात.....	78
	रेशम आयात	79
6	अनुबंध.....	81
	अनुबंध-I(क) : केरेबो का संगठन चार्ट.....	83
	अनुबंध-I(ख) : केरेबो की इकाईयाँ	84
	अनुबंध-II : बोर्ड सदस्यों का गठन	85
	अनुबंध-III (क): सिल्क समग्र के अधीन घटक-वार लक्ष्य बनाम उपलब्धियाँ	88
	(ख): सिल्क समग्र के अंतर्गत विमोचित निधि.....	89
	(ग): केन्द्रीय क्षेत्र योजना-सिल्क समग्र	90
	अनुबंध-IV (क): 2019-20 के दौरान राज्यवार रेशम उत्पादन.....	91
	अनुबंध-IV (ख): 2018-19 के दौरान रेशम उत्पादन.....	92

केन्द्रीय रेशम बोर्ड की उपलब्धियों के मुख्य आकर्षण



केन्द्रीय रेशम बोर्ड की उपलब्धियों के मुख्य आकर्षण

भारतीय रेशम उद्योग का निष्पादन

- देश ने 2019-20 के दौरान 38,530 मी.टन लक्ष्य के सापेक्ष 35,820 मी.टन का रेशम उत्पादन किया है, जो लक्ष्य का 93.0% है।
- 2018-19 के 25,344 मी. टन (द्विप्रज-6,987 मी. टन और संकर नस्ल-18,357 मी. टन) की तुलना में 2019-20 में शहतूत रेशम उत्पादन 25,239 मी. टन (द्विप्रज -7,009 मी. टन और संकर नस्ल -18,230 मी. टन) था।
- वन्य रेशम (तसर, एरी और मूगा) उत्पादन वर्ष 2018-19 के 10,124 मीट्रिक टन से 4.5% बढ़कर वर्ष 2019-20 में 10,581 मी. टन हो गया। 2019-20 के दौरान तसर, एरी और मूगा रेशम का उत्पादन क्रमशः 3136 मी. टन, 7204 मी. टन और 241 मी. टन था।
- रेशम वस्तुओं के निर्यात से आय वर्ष 2018-19 के रु.2,031.89 करोड़ (अमेरिकी \$ 291.36 मिलियन) की तुलना में वर्ष 2019-20 के दौरान रु.1,745.65 करोड़ (अमेरिकी \$ 246.67 मिलियन) थी।
- वर्ष 2018-19 में कच्चे रेशम का आयात 2,785 मी. टन था जो वर्ष 2019-20 में 19.03% बढ़कर 3,315 मी. टन हो गया।

अनुसंधान व विकास

- वर्ष 2019-20 के दौरान केरेबो के विभिन्न अनुसंधान व विकास संस्थानों द्वारा कुल 44 नई अनुसंधान परियोजनाओं की शुरुआत की गई और 58 परियोजनाओं का समापन किया गया। वर्तमान में, कुल

96 अनुसंधान परियोजनाएं शहतूत क्षेत्र में 41, वन्य क्षेत्र में 30, कोसोत्तर क्षेत्र में 11 और विशेष क्षेत्र (जननद्रव्य, बीज प्रौद्योगिकी और जैव प्रौद्योगिकी) में 14 प्रगति पर हैं।

शहतूत क्षेत्र

- जलवायु प्रत्यास्थी शहतूत-किस्मों को विकसित करने के लिए आठ अभिगमों यथा, एमआई-0437, एमआई-0310, एमआई-0683, एमई-0173, एमआई-0246, एमआई-0685, एमआई -0762 और एमई-0256 की पहचान उच्च जल तथा पोषक तत्व उपयोग दक्षता के साथ की गई।
- जी-4 शहतूत कृषि के लिए संपूर्ण पौध पुनर्जनन प्रोटोकॉल को अनुकूल बनाया गया।
- उच्चतर प्रकाश संश्लेषक दक्षता के प्रति योगदान करने वाले सीए जीन तथा पीईपीसी + पीईपीसीके रखने वाले पुटीय रूपांतरण विकसित किये गये।
- शहतूत में मूल विगलन रोग के नियंत्रण के लिए विकसित “रॉट-फिक्स” को लोकप्रिय बनाया गया।
- मूल गांठ रोग के प्रतिरोधी आठ जननद्रव्य अभिगमों की पहचान की गई जिसके कारक *मेलोइडोगाइने इंकांय्रीटा* यथा बीआर-8, करंजटोली-1, एमआई-0437 × एमआई-0364 (पी -2), नागलूर इस्टेट, टीपू, कैलाबेरेसा, थाई पीच तथा एसआरडीसी- 3 थे।
- चार क्षारीय प्रतिबल सहिष्णु जीनप्ररूप (पीएच> 9) यथा सहाना (एमआई 0524), भेरिया डॉगी-1 (एमआई 0822), टी-36 (एमआई 0226) तथा कांथालूर-2 (एमआई 0449) की पहचान की गई।
- पांच उच्च उपज वाले सूखा सहिष्णु शहतूत जीनप्ररूप

- यथा वर्षाश्रित दशाओं में स्थानीय चेक सी-1730 (> 15%) और प्रचलित चेक सी-2038 से ऊपर, पीवाईडी-1, पीवाईडी-4, पीवाईडी-7, पीवाईडी-8 एवं पीवाईडी-21 की पहचान की गई।
- सिंचित (> 30%) और वर्षाश्रित (> 20%) दशाओं में एस1635 से ऊपर सुधार के साथ उच्च उपज वाले शहतूत जीनप्ररूप (सी-01 और सी-11) की पहचान की गई।
 - उत्तर-पूर्व राज्यों के लिए बेहतर गुणवत्ता और कम पीडीआई के साथ चेक प्रजाति (सी-2038) से ऊपर 10-35% सुधार के साथ उच्च उपज वाले शहतूत जीनप्ररूप (पीपीवाई-8, पीपीवाई-10, पीपीवाई-24, पीपीवाई-7, पीपीवाई-20 तथा पीपीवाई-6) की पहचान की गई।
 - बुलोरियाई और भारतीय रेशमकीट आनुवंशिक संसाधनों का उपयोग करते हुए 23.8% के कवच अनुपात, 1,095 मीटर की तंतु लंबाई और 5.8 रेण्डिता के साथ नये द्विप्रज द्विसंकर बीएफसी 25 x बीएफसी11 का विकास किया गया।
 - प्राधिकरण परीक्षण (69.0 किग्रा / 100 रोमुच की औसत कोसा उपज, एकल कोसा भार 1.782 ग्रा, एकल कवच भार, 0.395 ग्रा तथा 22% का कवच अनुपात) के अंतर्गत 2.85 लाख रोमुच के साथ एक द्विप्रज एकल संकर, एस8 x सीएसआर16 का मूल्यांकन किया गया।
 - एक द्विप्रज द्विसंकर बीएचपी 3.2 x बीएचपी 8.9 का विकास किया गया जिसमें 65 किग्रा/100 रोमुच की औसत उपज के साथ एसके 6 x एसके 7 एवं बीकॉन 1 x बीकॉन 4 से ऊपर बेहतर कवच (10-12%) का सुधार था।
 - ताप-सह्य द्विप्रज संकर यथा डब्लूबी 7.5 x डब्लूबी 1.3 तथा केए 19. डब्लूबी 5 x डब्लूबी 1.3 की पहचान की गई।
 - एमवी 1 x एस 8 (कावेरी गोल्ड), बेहतर संकर नस्ल का प्राधिकरण परीक्षण के अंतर्गत मूल्यांकन किया गया जिसमें 60-65 किग्रा / 100 रोमुच की औसत कोसा उपज, 6-6.5 रेण्डिता, 21.65% का कवच अनुपात, कच्चे रेशम की वसूली 15.41% और 2ए-3ए ग्रेड की वस्त्र गुणवत्ता थी।
 - रेशमकीट बॉम्बेक्स मोरी एल से एनसीबीआई में अलग किए गए बेवेरिया बैसियाना के अनुक्रम को प्रकाशित किया गया तथा अभिगम संख्या एमटी 355427 प्राप्त की गई।
 - रेशम कीटपालन गृह और उपकरणों के कीटाणुशोधन के लिए एक सामान्य कीटाणुनाशक, 'निर्मूल' विकसित किया गया।
 - रेशमकीट में आर्द्र सहिष्णुता के लिए विकसित आणविक मार्कर (पीवाई 1 एवं पीवाई 2) विकसित किया गया।
 - पूर्वी क्षेत्र के लिए बेहतर दक्षता हेतु सुवर्णा की प्रोटोटाइप (संशोधित चरखा), डिजाइन तैयार की गई।
 - एक विषम अभिव्यक्ति प्रणाली में पुनर्संयोजक रेशम फाइब्रॉइन- सेक्रोपिन बी, की एक संलयन प्रोटीन अभिव्यक्ति प्राप्त की गई, जो ऑक्सीडेटिव तनाव के सापेक्ष सुदृढ़ गतिविधि के साथ ग्राम धनात्मक और ग्राम ऋणात्मक बैक्टीरिया के विरुद्ध प्रभावी थी और चूहों तथा मानव की त्वचीय कोशिकाओं में तेजी से घाव भरने की गतिविधि को दर्शाती थी।
 - प्रमुख रोगजनकों के विरुद्ध वृद्धिपरक प्रतिरोध/सहिष्णुता के साथ रोगाणुरोधी जीन, रेलिस 1 तथा ड्रोसोमाइसिन बी की अधि-अभिव्यक्ति के लिए पारजीनी रेशम कीट विकसित किए गये।
 - उत्तर पश्चिम भारत की उप-उष्णकटिबंधीय परिस्थितियों में पोषक विशिष्ट संकरों के विकास के लिए आठ रेशमकीट नस्लों यथा बीएसआर 2, बीएसआर 3,

- बी.कॉन 1, बी.कॉन 4, सीएसआर 50, एटीआर 16, एनबी4डी2 तथा आरएसजे 14 की पहचान की गई।
- कश्मीर घाटी के शीतोष्ण क्षेत्र के लिए >20-21% कवच अनुपात तथा 55 किग्रा/100 रोमुच की कोसा उपज के साथ आठ रेशमकीट द्विप्रज वंश यथा, डीएसके-3, डीएसके -5, डीएसके 6, डीएसके -7, डीएसके -9, डीएसके -16, डीएसके -17 तथा डीएसके -18 पहचाने गए।
 - शीतोष्ण जलवायु दशाओं के लिए 20-21% कवच अनुपात तथा 60 किग्रा/100 रोमुच की कोसा उपज के साथ छह बुनियादी संकर यथा पाम114 x सीएस आर 27, पाम114 x सीएसआर50, सीएसआर50 x पाम-114 (अंडाकार) तथा पाम114 x एपीएस4, पाम117 x एसके7, एसके6 x एसके7 (सुदृढ़) की पहचान की गई।
 - एमएसएन4 x सीएसआर4 के 34,500 रोमुच के साथ बड़े पैमाने पर क्षेत्र परीक्षण को आशाजनक पाया गया जिससे जम्मू, हिमाचल प्रदेश तथा उत्तराखंड में वसंत ऋतु के दौरान 32 से 52 किग्रा / 100 रोमुच तथा शरत ऋतु के दौरान लगभग 30 किग्रा / 100 रोमुच की कोसा उपज देखी गई।
 - वर्ष 2005-06 से 2019-20 की अवधि के दौरान शहतूत की उत्पादकता 50 मी टन से बढ़कर 60 मी टन / हेक्टेयर / वर्ष तथा कोसा उपज 48 किग्रा से बढ़कर 65 किलोग्राम/100 रोमुच हो गई।
- वन्य क्षेत्र**
- सोम की पादप रासायनिक मात्रा, प्रतिबल परिमाण तथा तात्त्विक सुरक्षा क्षमता में क्षेत्र एवं ऋतुपरक विशेष अंतर को पहचाना गया।
 - अंडी शीर्णता रोग के प्रबंधन के लिए अल्टरनेरिया शीर्णता के विरुद्ध देशी राइजोबैक्टीरिया के विरोधी प्रभाव का एक संरूप विकसित किया गया जिससे पौधे की वृद्धि और पर्ण जैवमात्रा की उत्पादकता बढ़ती है।
 - उत्तर पूर्व में उगने वाले 8 वन्य / कृषि किए गये बारहमासी अंडी अभिगमों के भौगोलिक निर्देशांक एकत्र किए गए ताकि पूर्व-प्रजनन कार्यक्रम में उनका उपयोग किया जा सके।
 - असम में मूगा कृषि पर पेट्रोलियम कच्चे तेल की गतिविधियों के प्रभाव का आकलन किया गया, जो मूगा कृषि पर पेट्रोलियम प्रदूषकों के प्रतिकूल प्रभाव को दर्शाता है।
 - उत्तर पूर्वी राज्यों यथा असम, नागालैंड, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम और अरुणाचल प्रदेश को आवृत्त करते हुए एक हजार चार सौ बावन (1452) मिट्टी के नमूने एकत्र किए गए और उनका विश्लेषण किया गया।
 - प्रमुख तसर उत्पादक क्षेत्रों से एकत्र किए गए 114 राइजोस्फीयर मिट्टी के नमूनों में से 208 आइसोलेट की जांच की गई, जिसमें से 40 इंडोल-3-एसिटिक एसिड (आईएए) हार्मोन से संश्लेषित पाए गए। रोगजनकों के सापेक्ष 74 स्यूडोमोनास आइसोलेट्स की जांच की गई, जिनमें से 8 एंटी-फंगल और 19 एंटी-बैक्टीरियल गुण वाले थे। 40 एज़ोटोबैक्टर आइसोलेट्स द्वारा वायुमंडलीय नाइट्रोजन निर्धारण से 2.3 एन माइक्रो ग्राम / मिग्रा से लेकर 11.0 माइक्रो ग्राम / मिग्रा तक की विस्तृत रेंज और चार आइसोलेट्स द्वारा वायुमंडलीय नाइट्रोजन की उच्च मात्रा प्रदर्शित हुई।
 - क्षेत्र में पर्ण चित्ती, पर्ण शीर्णता तथा पर्ण किट्ट रोग के प्रतिरोधी दो सोम अभिगमों (एस3 एवं एस6) को लोकप्रिय बनाया गया।
 - एरी रेशमकीट के लिए वैकल्पिक परपोषी पौधे के रूप में एलिएन्थस ग्राण्डिस (बारपत) को लोकप्रिय बनाया गया जिसमें 32 मी टन / हे / वर्ष के पर्ण उत्पादन की क्षमता है।
 - मूगा रेशमकीटाण्डों के लिए 18 दिनों के परिरक्षण (4 + 5 + 3 + 5 + 1 दिनों के लिए 15 + 5 + 15 + 10 + 15° से) हेतु अल्पावधि बीज परिरक्षण

अनुसूची (20 दिन) का विकास किया गया, परिरक्षण के 2 दिनों बाद / ऊष्मायन अवधि (25^०सें) के परिणामस्वरूप 85% प्रस्फुटन हुआ।

- बीडीआर10 मिश्रित तसर रेशमकीटाण्डों के लिए अल्पावधि बीज परिरक्षण (17 दिन) कार्यक्रम विकसित किया गया, 15 दिनों के परिरक्षण (15^०सें पर) और परिरक्षण के 8 दिनों के बाद / ऊष्मायन (25^०सें) के परिणामस्वरूप 90% प्रस्फुटन हुआ।
- नागालैंड में वन्य रेशम शलभ विविधता के मूल्यांकन के लिए डीएनए बार कोडिंग तकनीक का मानकीकरण किया गया। ओपन सोर्स डेटाबेस के लिए अनुक्रमित आकड़ा प्रस्तुत किया गया।
- मूगा पारिस्थितिकी तंत्र में संभावित बग परभक्षी (*इवोकोन्थेकोना फरसेल्लटा* वूलफ) को नियंत्रित करने के लिए पर्यावरण-अनुकूल चारा विधि विकसित की गई।
- कच्चे तेल-प्रदूषित मिट्टी से एकत्र किए गए बायोडिसल्फ्यू-राइजिंग जीवाणु को अलग किया गया और पूरे जीनोम अनुक्रम को एनसीबीएस को प्रस्तुत किया गया।
- ओक क्षेत्रों में ऊजी ग्रसन के प्रबंधन के लिए गन्ने के सिरप वाली पीईटी बोटलों को चारा के रूप में इस्तेमाल करते हुए एक कुशल यांत्रिक विधि को मानकीकृत किया गया। हाइब्लैइया प्यूरा तथा फैलेरा राया को नियंत्रित करने के लिए 'बायोनीम' (10मिग्रा/ली) का उपयोग काफी प्रभावी पाया गया।
- विभिन्न तरंग दैर्ध्य के सौर एलईडी लाइट ट्रेप विकसित किए गए और मूगा पारिस्थितिकी तंत्र में प्रमुख कीट पीड़कों तथा परभक्षियों को नियंत्रित करने के लिए मूगा कीटपालन क्षेत्रों में इसे स्थापित किया गया।
- संभावित फिनॉल को कम करने वाले बैक्टीरिया संवर्धन का मेटा जीनोमिक विश्लेषण किया गया। एंटीबायोटिक्स (स्ट्रेप्टोमाइसिन, टेट्रासाइक्लिन और

एम्पीसिलीन) उपचार के बाद देशी आंत के बैक्टीरिया ह्रास ने रेशमकीट स्वस्थता को कम कर दिया। विस्तृत मिडगट जीवाणु विविधता और उनके कार्यों को तसर रेशमकीट में पहली बार स्पष्ट किया गया।

कोसोत्तर क्षेत्र

- लाल एरी रेशम सेरिसिन का आणविक भार निर्धारण एसडीएस पीएजीई द्वारा किया गया तथा पाउडर के रूप में प्रोटेक्स 6ली एवं जल विघटित श्वेत लाल एरी रेशम सेरिसिन का उपयोग करके सफेद और लाल एरी-रेशम सेरिसिन के एंजाइमी जल विघटन को मानकीकृत किया गया।
- एरी कताई की लघु अवधारणा के अंतर्गत मशीनरी को एक इष्टतम रूपरेखा विकसित की गई।
- शहतूत रेशम के लिए घुलनशीलता लक्षण वाले कुछ रसायनों की पहचान की गई।
- वन्य क्षेत्र में, तसर एवं मूगा कोसो के आर्द्र धागाकरण, तसर रेशम के लिए आकार देने वाली मशीन, तसर कोसो के लिए संशोधित शुष्क धागाकरण मशीन तथा रेशम धागाकरण जल के पुनर्चक्रण के लिए द्वाबकृत लच्छी विगोदित मशीन को लाकप्रिय बनाया गया।
- अंतरराष्ट्रीय गुणवत्ता वाले भारतीय रेशम का उपयोग करके विविध रेशम निटवियर उत्पादों / पोशाकों के विकास के लिए प्रौद्योगिकी विकसित की गई।
- डाबा, रैली और मोदल पारि-प्रजाति के लिए सोडियम कार्बोनेट तथा सोडियम बाई-कार्बोनेट की अलग-अलग सांद्रता के साथ उबलने तथा भाप देने के अलग-अलग समय सहित पकाने का किफायती पैकेज विकसित किया गया जो रेशम के रंग / चमक तथा रेशम फ़ाइब्रॉइन के तन्य गुणों को प्रभावित किए बिना पकाने की दक्षता एवं धागाकरण निष्पादन में सुधार लाता है।
- तसर के कोसोत्तर क्षेत्र में एक-एक धागाकरण (एमआरटीएम एवं चरखा), पुनर्धागाकरण मशीन तथा कताई मशीन के साथ-ही-साथ 25 किलोग्राम क्षमता

वाले गर्म वायु शुष्कक संचालित करने के लिए सौर विद्युत संयंत्र स्थापित किया गया। सोलर कुकर की डिजाइन और इसका निर्माण तथा कम बिजली की खपत वाले गर्म वायु ड्रायर का काम पूरा कर लिया गया है।

पेटेंट एवं वाणिज्यीकरण

- आठ प्रौद्योगिकियां नामतः प्लास्टिक के निपात्य माउंटेज से कोकून हारवेस्टर, शहतूत की पत्ती काटने के लिए चॉपिंग मशीन, रेशम तथा रेशम- मिश्रित मिलॉन्ज सूत, वायड रेशम धागाकरण प्रौद्योगिकी, स्पॅन रेशम का प्रयोग करते हुए हथकरघा रेशम साड़ी, स्लिट बटन, अंड प्रच्छालन सह कीटाणुशोधन मशीन, पेब्रिन विजुअलाइज़ेशन विलयन आदि को वाणिज्यीकृत किया गया।
- दो पेटेंट यथा उच्च ताप, उच्च दाब दशाओं में रेशम लच्छी के विगोंदन की विधि तथा सेरिसिन की प्रतिप्राप्ति और तसर रेशमकीट अंड प्रच्छालन सह कीटाणुशोधन मशीन को फाइल किया गया तथा सेरिसिन निष्कर्षण प्रक्रिया-बॉम्बेक्स मोरी के शुद्ध सेरिसिन निष्कर्षण की एक प्रक्रिया - का पेटेंट प्राप्त किया गया।

क्षमता निर्माण एवं प्रशिक्षण

- केरेबो संस्थानों तथा क्षमता निर्माण एवं प्रशिक्षण प्रभाग द्वारा रेशम मूल्य श्रृंखला के विभिन्न उप-क्षेत्रों में कुल 13498 हितधारकों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया।
- कुल 52 अभ्यर्थियों ने सफलतापूर्वक पोस्ट ग्रेजुएट डिप्लोमा इन सेरीकल्चर (पीजीडीएस) पूरा किया और 58 छात्रों को 2019-20 सत्र के लिए दाखिला दिया गया।
- केरेबो द्वारा 10 देशों के 19 प्रशिक्षुओं के लिए "रेशम उत्पादन तथा रेशम उद्योग" और 13 देशों के 23 प्रशिक्षुओं के लिए कोसोत्तर प्रौद्योगिकी पर, दो बैचों में अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।

- रेशम क्षेत्र के चार पाठ्यक्रम 1. शहतूत रेशम धागाकरण; 2. वन्य रेशम धागाकरण एवं कताई; 3. रेशम बुनाई और 4. रेशम आर्द्र प्रक्रमण में वस्त्र समिति (समर्थ योजना के अंतर्गत आरएसए) के माध्यम से राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क में विकसित और संयोजित किया गया है
- चार पाठ्यक्रम पहले से ही समर्थ योजना के अंतर्गत बनाए गए हैं और यह लघु-अवधि कौशल प्रशिक्षण (200 घंटे) आयोजित करने के लिए सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध है।
- केरेबो को वस्त्र मंत्रालय द्वारा असम, मिजोरम, अरुणाचल प्रदेश, मध्य प्रदेश और झारखंड राज्यों में समर्थ योजना के अंतर्गत राज्य सरकार के 190 प्रशिक्षण केंद्रों का भौतिक सत्यापन करने का कार्य सौंपा गया। सभी केंद्रों का सत्यापन निर्धारित अवधि के अंदर किया गया है।
- केरेबो को समर्थ योजना के अंतर्गत रेशम क्षेत्र में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण एजेंसी तथा कार्यान्वयन सहभागी के रूप में चयन किया गया है।

सूचना प्रौद्योगिकी पहल

- **केरेबो वेबसाइट** : आम जनता जिन्हें संगठन के साथ-साथ योजनाओं और अन्य विवरणों के बारे में जानने की आवश्यकता पड़ सकती है, के लिए केंद्रीय रेशम बोर्ड की द्विभाषी, अंग्रेजी और हिंदी में एक वेबसाइट "csb.gov.in" है। केरेबो ने नई वेबसाइट को पूरा कर लिया है और वेबसाइट प्राप्त करने की प्रक्रिया में, भारत सरकार के दिशा-निर्देशों के अनुसार जीआईडीडब्लू अनुपालन और सुरक्षा का ऑडिट किया गया है।
- **केंद्रीय बीज अधिनियम के अंतर्गत हितधारकों का पंजीकरण** : पेपरलेस लेनदेन के चलते पंजीकरण (नया / नवीनीकरण) हेतु वेब साइट www.csb.gov.in (या) nssso.csb.gov.in के माध्यम से ऑनलाइन

पंजीकरण प्रक्रिया की सुविधा प्रदान करने तथा आवेदन जमा करने की व्यवस्था उपलब्ध है।

- **एमकिसान वेब पोर्टल:** 68,26,200 एसएमएस संदेश भेजते हुए 622 सलाह दी गई।
- **एसएमएस सेवा:** रेशम निदेशालय से प्राप्त मोबाइल नम्बर को अद्यतन किया गया तथा सभी 11090 पंजीकृत कृषकों को दैनिक आधार पर एसएमएस संदेश प्राप्त हो रहे हैं।
- **सिल्वक्स पोर्टल:** केन्द्रीय रेशम बोर्ड ने केन्द्रीय मूगा एरी अनुसंधान प्रशिक्षण संस्थान, लाहदोईगढ़ द्वारा “उत्तर पूर्वी क्षेत्र में केरेबो के एनईआरटीपीएस कार्यक्रम के अंतर्गत बनाई गई परिसंपत्तियों की जियो-टैगिंग” तथा केन्द्रीय तसर अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान रांची द्वारा “उष्णकटिबंधीय तसर रेशमकीट पारिस्थितिकी के अस्तित्व और उनके निर्वाह स्थानों पर अध्ययन” के लिए एनईएसएसी के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान परियोजना शुरू की है।
- **एईबीएस:** केन्द्रीय रेशम बोर्ड में आधार सक्षम बायो-मेट्रिक हाजिरी प्रणाली लागू की गई है। कृषि श्रमिकों सहित 4254 से अधिक कर्मचारियों ने उपस्थिति पोर्टल में पंजीकरण कराया है। सभी 121 तंत्र अवि सेवा सक्षम हैं।
- **स्वचालित धागाकरण मशीन के लिए एमआईएस:** स्वचालित धागाकरण मशीन से कोसा खपत तथा रेशम उत्पादन का विवरण एकत्र करने एवं विश्लेषण हेतु।
- **सीबीटी कार्यक्रम हेतु सूत्रौ पहल के प्रति एमआईएस:** क्षमता निर्माण एवं प्रशिक्षण हेतु पूरे देश में वास्तविक समय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम के अनुश्रवण एवं मूल्यांकन हेतु एमआईएस।
- **सोशल मीडिया:** केरेबो सोशल मीडिया जैसे फेसबुक और ट्विटर के माध्यम से सार्वजनिक और हितधारकों को रेशम उत्पादन प्रौद्योगिकियों तथा अववि संबंधी गतिविधियों का प्रसार कर रहा है।

बीज संगठन

शहतूत और वन्य (तसर, मूगा और एरी) क्षेत्रों के अंतर्गत केरेबो के बीज संगठनों ने किसानों के संवितरण हेतु राज्यों और अन्य एजेंसियों को गुणवत्तापूर्ण मूल और वाणिज्यिक बीज की आपूर्ति के माध्यम से देश में कच्चे रेशम उत्पादन की दिशा में प्रभावी योगदान दिया है। रारेबीस ने शहतूत के मूल और वाणिज्यिक बीज के कुल 411.35 लाख रोमुच (मूल बीज: 11.48 लाख रोमुच; वाणिज्यिक द्विप्रज संकर: 356.29 लाख रोमुच और बहुप्रज संकर-क्रॉस-नस्ल: 43.58 लाख रोमुच) का उत्पादन किया। इसी तरह, वन्य बीज संगठनों अर्थात्, बुतरेबीस, मूरेबीस और एरेबीस ने नाभिकीय, मूल और वाणिज्यिक बीज के 68.32 लाख रोमुच का उत्पादन और संवितरण किया है, जिसमें से बुतरेबीस ने 55.53 लाख रोमुच (तसर नाभिकीय बीज: 19.03 लाख रोमुच, मूल बीज 18.33 लाख रोमुच और वाणिज्यिक बीज 18.17 लाख रोमुच) का उत्पादन किया है। मूरेबीस ने 5.71 लाख रोमुच (जिनमें से मूल बीज: 3.53 लाख रोमुच और वाणिज्यिक बीज 2.18 लाख रोमुच) का उत्पादन किया है, एरेबीस ने 6.64 लाख रोमुच (जिनमें से एरी मूल बीज: 0.95 लाख रोमुच और वाणिज्यिक बीज 5.69 लाख रोमुच) का उत्पादन किया है, इसके साथ-ही-साथ केतअवप्रसं, रांची के अंतर्गत कार्यरत इकाइयों द्वारा ओक तसर के मूल बीज का 0.44 लाख रोमुच का उत्पादन भी किया गया है।

घटनाक्रम

गुवाहाटी में 22.10.2019 को आयोजित उत्तर-पूर्व क्षेत्र के राज्यों के लिए क्षेत्रीय वस्त्र सम्मेलन की पहली बैठक में श्री रवि कपूर, सचिव (वस्त्र) ने वस्त्र मंत्रालय की योजनाओं और कार्यक्रमों के कार्यान्वयन की समीक्षा की और राज्यों से इनपुट के अलावा बेहतर समन्वय और कार्यान्वयन में तालमेल के लिए आवश्यक हस्तक्षेप की मांग की। श्री आर.आर. ओखण्डियार, सदस्य सचिव, केरेबो ने

चल रही और नई स्वीकृत परियोजनाओं की प्रगति प्रस्तुत की।

केरेबो: कोविड - 19 कार्य बल का एक भाग

कोविड-19 का सामना करने के लिए भारत सरकार ने पर्याप्त संगरोध सुविधाएं, परीक्षण केंद्रों की पहचान, समर्पित अस्पतालों की स्थापना, पर्याप्त वेंटिलेटर्स को व्यवस्थित करने और व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों (पीपीई) जैसे कवर, सर्जिकल मास्क, दस्ताने इत्यादि का निर्माण करके देश भर में स्वास्थ्य के बुनियादी ढांचे को विस्तृत किया ताकि कोविड-19 का पता लगाने और इसके उपचार में लगे हुए मेडिकल और पैरा मेडिकल स्टाफ द्वारा इसका उपयोग किया जा सके।

वस्त्र मंत्रालय के पास घरेलू क्षेत्र में बड़ी संख्या में पीपीई के उत्पादन और आपूर्ति करने की जिम्मेदारी थी। सदस्य सचिव, केरेबो को क्षेत्र अधिकारी के रूप में, उत्पादन में सुविधा एवं आपूर्ति की निगरानी के लिए सबको आवृत्त करते



हुए केन्द्रीय रेशम बोर्ड को कोविड-19 कार्य बल के एक हिस्से के रूप में काम करने के लिए नोडल एजेंसी की भूमिका सौंपी गई।

केरेबो की जिम्मेदारियों में राष्ट्रीय तालाबंदी के दौरान बेंगलूरु स्थित परिधान क्षेत्र को कवर करना, उत्पादन बढ़ाना, कारखानों को खोलने, सामग्री और श्रम की आवाजाही, उत्पाद परीक्षण और प्रमाणीकरण, एसआईटीआरए, कोयंबटूर में निगरानी एवं दैनिक आधार पर उत्पादन की देखभाल और रिपोर्टिंग करना शामिल था।

ईमानदारी से लगन एवं प्रयास का नतीजा इस तथ्य से स्पष्ट था कि केरेबो के नोडल एजेंसी की भूमिका निभाने के एक महीने के अंदर बेंगलूरु क्षेत्र से संपूर्ण आवृत्त सामग्री का दैनिक उत्पादन प्रति दिन एक लाख पीस तक पहुंच गया।

कार्य एवं संगठनात्मक संरचना



कार्य एवं संगठनात्मक संरचना

प्रस्तावना

केन्द्रीय रेशम बोर्ड (केरेबो) संसद के एक अधिनियम (1948 की अधिनियम सं. LXI) द्वारा अप्रैल, 1949 को देश में रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग के विकास के लिए स्थापित, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन एक सांविधिक निकाय है। यह वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार के प्रशासनिक नियंत्रण में कार्यरत है तथा भारत में रेशम उद्योग की वृद्धि एवं विकास की देखरेख का एक शीर्ष अभिकरण है। केरेबो का लक्ष्य है कि “भारत विश्व स्तर पर अग्रणी रेशम देश के रूप में उभरे” और इस लक्ष्य के साथ बोर्ड ने मुख्यतः तीन विशेष क्षेत्रों, नामतः क) रेशमकीट बीज उत्पादन; ख) फार्म तथा कोसा-पूर्व क्षेत्र और ग) उद्योग अथवा कोसोत्तर क्षेत्र के सापेक्ष कार्यक्रम और कार्यनीति की योजना बनाई। वर्ष 2019-20 के दौरान रेशम क्षेत्र को अन्य प्राथमिकताओं के साथ गुणवत्तापूर्ण द्विप्रज शहतूत कच्चे रेशम के उत्पादन में वृद्धि पर ध्यान केन्द्रित रहा।

केरेबो की गतिविधियों में अनुसंधान व विकास, अग्रणी प्रदर्शन, चार स्तरीय रेशमकीट बीज उत्पादन तंत्र का रखरखाव, मूल एवं वाणिज्यिक रेशमकीट बीज उत्पादन में नेतृत्व की भूमिका, विभिन्न उत्पादन प्रक्रियाओं में गुणवत्ता प्राचल का मानकीकरण एवं इसे निर्धारित करना, घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में भारतीय रेशम का संवर्धन तथा रेशम उत्पादन और रेशम उद्योग से संबंधित सभी मामलों पर संघ सरकार को सलाह देना शामिल है। देश के विभिन्न राज्यों में स्थित 176 इकाइयाँ इन गतिविधियों को संचालित कर रही हैं। केरेबो सचिवालय की संगठनात्मक संरचना और इसकी इकाइयों का विवरण अनुबंध-I (क व ख) में दिया गया है।

कार्य

केन्द्रीय रेशम बोर्ड (केरेबो) निम्न के प्रति समन्वय व सहयोग प्रदान करता है:

- रेशम उद्योग का विकास ऐसे उपायों द्वारा करना जैसा वह ठीक समझे।
- रेशम उत्पादन और रेशम क्षेत्र में वैज्ञानिक, प्रौद्योगिक तथा आर्थिक अनुसंधान करना, सहायता एवं प्रोत्साहन देना।
- विभिन्न राज्यों को अनुपूरक सहायता के लिए बुनियादी व वाणिज्यिक रेशमकीट बीज का उत्पादन करना।
- कच्चे रेशम के विपणन में सुधार तथा ब्राण्ड संवर्धन।
- केन्द्र सरकार को कच्चे रेशम के आयात और निर्यात सहित रेशम उद्योग के विकास से संबंधित सभी विषयों पर परामर्श देना।
- रेशम उत्पादन सांख्यिकी का संग्रहण करना।
- वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार के लिए रेशम उद्योग से संबंधित रिपोर्टों को तैयार करना।

केन्द्रीय रेशम बोर्ड का गठन

केन्द्रीय रेशम बोर्ड अधिनियम, 1948 की धारा-4 की उप-धारा-3 द्वारा प्रदत्त अधिकारों और प्रावधानों के अनुसार, केरेबो में 3 वर्ष की अवधि के लिए 39 सदस्य नियुक्त किए जाते हैं। वर्ष 2019-20 के दौरान नामित सदस्यों का विवरण तालिका 2.1 में दिया गया है:

विभिन्न विभागों के अधीन दिनांक 31.03.2020 को यथाविद्यमान बोर्ड के सदस्यों की सूची अनुबंध-II में संलग्न है। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान स्थायी समिति की एक बैठक भुवनेश्वर में दिनांक 02.08.2019 को और दो बैठकें दिनांक 27.11.2019 तथा 11.03.2020 को और बोर्ड की दो बैठकें दिनांक 02.08.2019 एवं 11.03.2020 को क्रमशः भुवनेश्वर एवं नई दिल्ली में आयोजित की गई।

तालिका 2.1: वर्ष 2019-20 के दौरान नामित नए सदस्य

#	सदस्य का नाम	नामांकन की अवधि	अधिसूचना विवरण
1	श्री बचे गौड़ा बी.एन., सांसद (लोकसभा)	05.08.2019 से 04.08.2022	एफ सं.25011/19/2019-रेशम दि 5.8.2019-धारा 4(3)(सी) के अंतर्गत
2	श्री अजय निशाद, सांसद (लोकसभा)		
3	श्री दोड्डालहल्ली केमपेगौड़ा सुरेश, सांसद (लोकसभा)		
4	श्री आशोक कुमार यादव, सांसद (लोकसभा)		
5	श्रीमती शुभा शर्मा, आयुक्त सह-सचिव, हथकरघा, वस्त्र व हस्तशिल्प विभाग, सचिवालय, भुवनेश्वर	05.08.2019 से 04.08.2022	एफ सं..25011/17/2019-रेशम दि.5.8.2019-धारा 4(3)(आई) के अंतर्गत
6	डॉ.के.एच.गोविंदराज, सचिव (वस्त्र), महाराष्ट्र सरकार, सहकारिता, विपणन और वस्त्र विभाग, मंत्रालय, मुंबई		
7	निदेशक (रेशम), रेशम उत्पादन निदेशालय, उत्तर प्रदेश सरकार, लखनऊ		
8	श्री उदय प्रताप, निदेशक, हथकरघा, रेशम उत्पादन और हस्तशिल्प, उद्योग विभाग, झारखंड सरकार, रांची	22.10.2019 से 21.10.2022	एफ सं.25011/17/2019-रेशम दि 05.08.2019-धारा 4(3)(जी) के अंतर्गत
9	श्री सुधाकर जाल्को, निदेशक, ग्रामीण उद्योग निदेशालय (रेशम उत्पादन क्षेत्र), छत्तीसगढ़ सरकार		
10	श्री संजय सिंह, सांसद (राज्य सभा)	06.12.2019 से 05.12.2022	एफ सं.25012/5/2017-रेशम (आई) - धारा 4(3)(सी) के अंतर्गत

केरेबो के वरिष्ठ स्तर के अधिकारियों में परिवर्तन

डॉ. पंकज तिवारी एवं डॉ. रवि भुषण सिन्हा ने क्रमशः 29.10.2019 तथा 13.12.2019 को क्रमशः केरेअवप्रसं, मैसूरु तथा बुतरेबीसं, बिलासपुर के निदेशक के रूप में कार्यभार संभाला। डॉ. जलजा एस. कुमार, वैज्ञानिक-डी ने 29.02.2020 को केमूएअवप्रसं, लाहदोईगढ़ के निदेशक (प्रभारी) के रूप में कार्यभार संभाला।

कर्मचारियों की संख्या

तालिका 2.2 में दिनांक 31 मार्च 2020 को यथाविद्यमान केरेबो के कर्मचारियों की समूह-वार स्वीकृत एवं कार्यरत संख्या निर्दिष्ट है।

तालिका सं. 2.2 : 31.03.2020 के अनुसार केन्द्रीय रेशम बोर्ड के कर्मचारियों की संख्या

समूह	स्वीकृत	भरे गए	सामान्य	अ जाति	अ जजा	अ पि वर्ग	निशक्त	योग
क	645	492	275	97	43	75	2	492
ख	1233	1053	652	221	106	64	10	1053
ग	1084	885	444	217	119	93	12	885
योग	2962	2430	1371	535	268	232	24	2430
%			56.4	22	11	9.6	0.99	100

बोर्ड ने विद्यमान रिक्तियों के सापेक्ष 2 सहायक निदेशक (प्रशा व लेखा) की भर्ती की है। उपरोक्त अवधि के दौरान बोर्ड की सेवा से विभिन्न संवर्गों (समूह क-78, ख- 113,

ग-83) के 274 अधिकारी एवं कर्मचारी,सेवानिवृत्त/त्याग पत्र दिए/दिवंगत/स्वैच्छिक सेवानिवृत्त हुए।

आरक्षण नीति का कार्यान्वयन

केन्द्रीय रेशम बोर्ड, भारत सरकार के निदेशानुसार सीधी भर्ती तथा पदोन्नति के अधीन अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति और अन्य पिछड़े वर्ग के व्यक्तियों के लिए आरक्षण नीति का अनुपालन करता आ रहा है। इसके अलावा, भारत सरकार के समान अवसर, अधिकार संरक्षण एवं पूर्ण सहभागिता अधिनियम, 1995 के अंतर्गत सभी समूह में सीधी भर्ती के लिए और समूह-ग संवर्ग में पदोन्नति हेतु दिव्यांग व्यक्तियों के लिए आरक्षण नीति का भी अनुपालन किया जा रहा है।

सतर्कता

क . कार्य प्रणाली को सरल व कारगर बनाते हुए निवारक सतर्कता को सुदृढ़ करने हेतु उपाय

केन्द्रीय रेशम बोर्ड की जिन इकाइयों को संवेदनशील माना जाता है, उनकी पहचान की गयी तथा उनके लिए निवारक सतर्कता, निगरानी व पता लगाने के उपाय किए गए हैं। केरेबो के मुख्य सतर्कता अधिकारी के अतिरिक्त, विभिन्न अंचलों में स्थित केन्द्रीय रेशम बोर्ड के निदेशकों/प्रभारी अधिकारियों को उनके कार्यक्षेत्र को स्पष्ट रूप से सीमांकित करते हुए इकाइयों/संवेदनशील क्षेत्रों का आकस्मिक निरीक्षण करने का कार्य सौंपा गया है। जैसे ही निरीक्षण प्रतिवेदन प्राप्त हुए उनकी जाँच की गई और आवश्यकतानुसार उन पर कार्रवाई की गई। तथापि, वर्ष 2019-20 के दौरान, ऐसी रिपोर्टों के आधार पर कोई अनुशासनिक कार्यवाही करने की आवश्यकता नहीं हुई। विभिन्न अंचलों के आंचलिक लेखा-परीक्षा दलों से समर्थित एक आंतरिक लेखा-परीक्षा स्कंध, इकाइयों के लेखा की आंतरिक लेखा-परीक्षा करने का कार्य कर रहा है। प्राप्त शिकायतों और

याचिकाओं की जाँच की गई है तथा जब भी प्रत्यक्ष मामला प्रमाणित हुआ, कार्रवाई की गई है। संदर्भगत रिपोर्टधीन अवधि के दौरान, दिनांक 31.03.2020 को यथाविद्यमान 11 शिकायतें प्राप्त हुईं, जिनमें 10 शिकायतों का निपटान किया गया और एक मामला लंबित है।

ख. प्रारंभिक जाँच/मौखिक पूछ-ताछ को शीघ्र पूरा करना

आदेशानुसार प्रारंभिक जाँच यथाशीघ्र पूरी की जा रही है तथा प्रारंभिक जाँच अधिकारियों के निष्कर्षों पर कार्रवाई की जा रही है। दिनांक 31.03.2020 को यथाविद्यमान, बारह अनुशासनिक मामले, निपटाने हेतु लंबित रहे।

ग . यौन उत्पीड़न शिकायतें

केन्द्रीय रेशम बोर्ड के महिला कर्मचारियों/महिला फार्म कामगारों से कार्य स्थानों में यौन उत्पीड़न के संबंध में प्राप्त शिकायतों के निवारण के लिए बोर्ड सचिवालय और संस्थानों के स्तर पर जाँच प्राधिकरण के रूप में कार्य करने हेतु शिकायत समितियाँ गठित की गई हैं।

घ . सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाना

मंत्रालय/केन्द्रीय सतर्कता आयोग, नई दिल्ली द्वारा जारी मार्गदर्शनों के अनुसार, केरेबो मुख्यालय तथा इसकी सभी अधीनस्थ इकाइयों में दिनांक 28.10.2019 से 02.11.2019 के मध्य विधिवत् सतर्कता जागरूकता सप्ताह उचित रूप से मनाया गया।

सूचना अधिकार अधिनियम, 2005 का कार्यान्वयन

सूचना अधिकार अधिनियम, 2005 के अंतर्गत केरेबो सचिवालय और इसकी क्षेत्र इकाइयों में 32 केन्द्रीय लोक सूचना अधिकारियों को नामित किया गया है। वर्ष के दौरान जन सामान्य से लोक सूचना कक्ष में 121 आवेदन प्राप्त हुए, जिनमें 31 मार्च, 2020 को यथाविद्यमान 3 आवेदन निपटान हेतु लंबित थे। वर्ष के दौरान 12 अपीलें भी प्राप्त हुईं और सारी अपीलों का निपटारा किया गया।

संसद से संबंधित मामले

संसदीय प्रश्न

वर्ष 2019 -20 के दौरान,केरेबो ने वस्त्र मंत्रालय से संबंधित 272 संसदीय प्रश्नों की उत्तर - सामग्री प्रस्तुत की जिसका विवरण (तालिका 2.3) में दिया गया है।

तालिका 2.3 : संसदीय प्रश्नों के लिए प्रस्तुत उत्तर				
संसद सदन	बजट सत्र जून-जुलाई	शीतकालीन सत्र नवंबर - दिसंबर	बजट सत्र फरवरी-मार्च	कुल
लोक सभा	54	49	60	163
राज्य सभा	31	40	38	109
कुल	85	89	98	272

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान किसी संसदीय समिति ने दौरा नहीं किया।

मुख्य रेशम उत्पादों पर कर

क. माल एवं सेवा कर (जीएसटी)

रेशमकीट बीज,कोसा,कच्चे रेशम और रेशम अपशिष्ट को छोड़कर रेशम एवं रेशम उत्पादों को माल एवं सेवा कर

तालिका 2.4 : विभिन्न रेशम उत्पादों पर जीएसटी			
#	मद	आईटीसी एचएस कोड	जीएसटी (%)
1	रेशमकीट अंडे	5001	0
2	कोसा	5001	0
3	कच्चा रेशम	5002	0
4	रेशम अपशिष्ट	5003	0
5	रेशम धागा	5004 /05/06	5
6	रेशम वस्त्र	5007	5
7	रेशम परीक्षण सेवाएं	9983	18
8	रेशम परिधान	6106-6117	5 & 12 *
9	रेशम मशीनरी	8445	18
10	सभी सेवाएं (रेशम सहित वस्त्र निर्माण सेवा)	9988	5

* यदि प्रति इकाई का मूल्य रु.1000 तक है तो जीएसटी 5% और यदि प्रति इकाई का मूल्य रु. 1000 से अधिक है तो जीएसटी 12%।

(जीएसटी) की कर-संरचना के अंतर्गत लिया गया है। तालिका 2.4 विभिन्न रेशम उत्पादों की जीएसटी दर्शाती है।

ख . रेशम मदों के आयात पर सीमा-शुल्क

तालिका 2.5 में विविध शुद्ध रेशम उत्पादों के आयात पर आईजीएसटी को शामिल करते हुए लागू मूल सीमा-शुल्क और कुल शुल्क निर्दिष्ट है।

ग. शहतूत कच्चे रेशम पर पाटनरोधी (एण्टी डंपिंग) शुल्क

देश के रेशम उत्पादक किसानों और रेशम धागाकारों के हितों की रक्षा के लिए, दिसंबर 2015 के दौरान उत्पन्न या निर्यातित 3ए ग्रेड और उससे नीचे के शहतूत के कच्चे रेशम (आईटीसी एचएस कोड 50020010) पर यूएस \$ 1.85 / किलो कच्चे रेशम का पाटनरोधी शुल्क लगाया गया। चीन पीआर से पाटनरोधी शुल्क जनवरी 2021 तक लागू रहेगा। उपरोक्त उपाय से चीनी निर्यातकों के भद्दे कृत्य से पूरी रेशम मूल्य श्रृंखला को पुनर्जीवित करने में मदद मिली है।

तालिका 2.5 : रेशम मदों के आयात पर सीमा शुल्क					
#	उत्पाद	आईटीसी एच एस कोड	मूल सीमा शुल्क (%)	आईजी एसटी (%)	कुल शुल्क *
1	धागाकरण हेतु उपयुक्त कोसा	5001	30	0	33.33
2	कच्चा रेशम	5002	10	0	11.11
3	रेशम अपशिष्ट	5003	15	0	16.70
4	रेशम धागा	5004-5006	10	5	16.71
5	रेशम वस्त्र	5007	20	5	28.38
6	रेशम मशीनरी **	8445	5	18	24.74

* सामाजिक कल्याण उपकर शामिल
** स्वचालित धागाकरण मशीनरी के आयात पर 0% का रियायती सीमा-शुल्क।

परियोजनाएं / योजनाएं



परियोजनाएं / योजनाएं

केन्द्रीय क्षेत्र की योजनाएं

सिल्क समग्र – रेशम उद्योग के विकास हेतु एकीकृत योजना (आईएसडीएसआई)

केन्द्रीय रेशम बोर्ड की गतिविधियों को विभिन्न राज्यों में स्थित 176 इकाइयों द्वारा केन्द्रीय क्षेत्र की योजना अर्थात्, "सिल्क समग्र" द्वारा चलाया जा रहा है, जो निम्नलिखित चार घटकों के अंतर्गत रेशम उद्योग के विकास की एक एकीकृत योजना है:

1. अनुसंधान एवं विकास, प्रशिक्षण, प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण तथा सूचना प्रौद्योगिकी पहल
2. बीज संगठन
3. समन्वय तथा बाजार विकास
4. गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली, निर्यात, ब्रांड संवर्धन तथा प्रौद्योगिकी उन्नयन

आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (सीसीईए) ने 21.03.2018 को नई दिल्ली में भारत के प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में सम्पन्न बैठक में, "सिल्क समग्र" के कार्यान्वयन को भारत सरकार द्वारा 2161.68 करोड़ रुपये के निवेश के साथ वर्ष 2017-18 से 2019-20 तक तीन वर्षों के लिए अनुमोदित किया था। तथापि, वर्ष 2020-21 के दौरान (2019-20 से परे) सिल्क समग्र को जारी रखने के लिए वित्त मंत्रालय के व्यय विभाग द्वारा एक अंतरिम विस्तार दिया गया है।

इस योजना का उद्देश्य वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकीय और आर्थिक अनुसंधानों का सहयोग लेते हुए या उन्हें प्रोत्साहित करते हुए रेशम उद्योग के व्यापक और सतत विकास के लिए कार्य करना है जिसमें परपोषी पौधों की खेती के उन्नत तरीकों के लिए साधन उपलब्ध करवाना, रेशमकीट पालन करना,

अच्छे संकर ओज के साथ स्वस्थ रेशमकीट बीजों का विकास और वितरण करना, रेशम की गुणवत्ता और उत्पादन में सुधार करना, रेशम उद्योग के समग्र विकास के लिए राज्यों के साथ समन्वय करना आदि निहित है।

जहां एक ओर अनुसंधान व विकास इकाइयाँ प्रौद्योगिकी पैकेज विकसित करती हैं, हितधारकों को बेहतर प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण प्रदान करती हैं और फ्रंटलाइन प्रदर्शन के माध्यम से क्षेत्र में प्रौद्योगिकी को हस्तांतरित करती हैं, वहीं दूसरी ओर बीज उत्पादन इकाइयों की ज़िम्मेदारी है कि नस्लीय गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए चार स्तरीय बीज प्रगुणन नेटवर्क को कायम रखे, अपनी इकाइयों और राज्य की बीज उत्पादन इकाइयों को नाभिकीय एवं बुनियादी बीज की नस्लों का उत्पादन और आपूर्ति करे और संकर ओज की गुणवत्ता बनाये रखने के साथ ही राज्य की इकाइयों में बुनियादी बीज उत्पादन में वृद्धि की सुविधा उपलब्ध कराये।

केन्द्रीय रेशम बोर्ड का बोर्ड सचिवालय और क्षेत्रीय कार्यालय, विकास योजनाओं को लागू करते हैं और यह सुनिश्चित करते हैं कि रेशम उद्योग के विकास के लिए योजना कार्यक्रमों से उत्पन्न परिणाम राज्य सरकार के समन्वय में हितधारकों को प्रसारित किया जाए। गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली के अंतर्गत इकाइयाँ रेशम कीट बीज, कोसा, कच्चे रेशम और रेशम उत्पादों के लिए अनुसंधान और विकास इकाइयों द्वारा निर्धारित गुणवत्ता मानकों को बनाए रखने और प्रमाणित करने में मदद करती हैं, साथ ही पूरे रेशम मूल्य श्रृंखला में भारतीय रेशम मार्क संगठन (स्मॉय) द्वारा उपयुक्त ब्रांडिंग एवं सिल्क मार्क लेबल के माध्यम से घरेलू तथा अंतरराष्ट्रीय बाजार में शुद्ध रेशम उत्पादों को बढ़ावा दिया जाता है।

अववि हस्तक्षेप का मुख्य ध्यान बेहतर घरेलू मांग को पूरा करने के लिए बेहतर संकर नस्ल के रेशम को बढ़ावा देने तथा आयात प्रतिस्थानी द्विप्रज रेशम पर केन्द्रित है ताकि भारत में द्विप्रज रेशम का उत्पादन इस स्तर तक बढ़े कि कच्चे रेशम का आयात कम से कम हो जिससे भारत रेशम उत्पादन में आत्मनिर्भर बन सके। अ व वि हस्तक्षेप में प्रतिष्ठित राष्ट्रीय अनुसंधान संगठनों जैसे आईआईटी, सीएसआईआर, आईआईएससी और जापान, चीन, बुल्गारिया आदि में अंतरराष्ट्रीय अनुसंधान संस्थानों के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान को प्रोत्साहित करने वाली सुधार और रोग प्रतिरोधी रेशमकीट प्रजाति तथा परपोषी पौधों की किस्मों का विकास शामिल है। प्रौद्योगिकी उन्नयन और मशीनीकरण को सुलभ बनाने पर जोर दिया गया है। इन सभी प्रयासों को उच्च गुणवत्ता वाले रेशम तत्वों (5%) तथा उच्चतर रेशम वसूली के साथ अंतरराष्ट्रीय गुणवत्ता 4 ए ग्रेड के द्विप्रज रेशम की आवश्यकता को पूरा करने के लिए किया गया। विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के अवसर पैदा करने के अलावा, कच्चे रेशम की गुणवत्ता, उत्पादकता और उत्पादन में सुधार के लिए राज्य सरकारों के प्रयासों को उत्प्रेरित करने के लिए सिल्क समग्र के अंतर्गत लाभार्थी घटकों को फिर से प्रस्तुत किया गया।

योजना का उद्देश्य

क. अनुसंधान व विकास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, प्रशिक्षण तथा सूचना प्रौद्योगिकी पहल

- नौ मुख्य अनुसंधान संस्थानों (कोर अनुसंधान) तथा उसके अधीनस्थ 22 क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्रों (स्थानीय आवश्यकताओं के लिए प्रौद्योगिकी का परिष्करण तथा प्रौद्योगिकी का अग्रणी प्रदर्शन) में अनुसंधान व विकास कार्यक्रम चालू रखना।
- उन्नत खाद्य पौधों, रेशमकीट नस्लों, रेशमकीट बीज उत्पादन तकनीक के मानकीकरण, रेशमकीट पालन के लिए प्रणाली पैकेज के विकास के माध्यम से अनुसंधान व

विकास (आर एंड डी) गतिविधियों को संचालित करना।

- कोसोत्तर संचालन में कोसोत्तर प्रौद्योगिकी तथा मशीनरी का विकास, उपोत्पाद का उपयोग, उत्पाद विकास और विविधीकरण का विकास करना।
- क्लस्टर संवर्धन कार्यक्रम (सीपीपी), संस्थान ग्राम संबद्ध कार्यक्रम (आईवीएलपी) के माध्यम से पहचाने गए क्लस्टरों का तकनीकी प्रसार।
- प्रशिक्षक प्रशिक्षण, प्रौद्योगिकी उन्नयन कार्यक्रम, संसाधन विकास कार्यक्रम, लाभार्थी सशक्तिकरण, कृषकों/ धागाकारों के लिए कैप्सूल प्रशिक्षण, कृषि मेला इत्यादि।
- प्रौद्योगिकियों को प्रसारित करने, सूचनाओं के आदान-प्रदान, 'सिल्क्स' (रेशम उत्पादन सूचना संबद्ध ज्ञान प्रणाली) पोर्टल, कृषक धागाकार डेटा बेस (एफआरडीबी), एसएमएस के माध्यम से मूल्य विवरण प्राप्त करना।

ख. बीज संगठन

- चार स्तरीय बीज प्रगुणन नेटवर्क को बनाए रखना, केरेबो / इकाइयों तथा राज्य की बीज उत्पादन इकाइयों को नाभिकीय एवं मूल बीज की आपूर्ति।
- द्विप्रज वाणिज्यिक बीज उत्पादन तथा अधिक बीज उत्पादन के लिए प्राइवेट सहभागिता में नेतृत्व की भूमिका।
- राज्य की बीज उत्पादन इकाइयों, बुनियादी बीज उत्पादन इकाइयों तथा वन्य रेशम में प्राइवेट बीजागारों को तकनीकी समर्थन तथा संवर्धन।
- केरेबो इकाइयों के गुणवत्ता प्रमाणन को संस्थागत करना तथा राज्य और प्राइवेट इकाइयों को इसकी सुविधा प्रदान करना।

- बीज उत्पादन नेटवर्क में गुणवत्ता मानकों को स्थापित करने के लिए रेशम कीट बीज अधिनियम का समग्र कार्यान्वयन।

ग. समन्वय एवं बाजार विकास

- केरेबो सचिवालय/क्षेत्रीय कार्यालयों के माध्यम से योजना कार्यक्रमों को अवधार्य करते हुए इसे लागू करना तथा उनका अनुश्रवण।
- अभिसरण के माध्यम से अन्य मंत्रालयों की योजनाओं से मेल खाते सहयोग के लिए प्रभावी तालमेल बनाना।
- रेशम उत्पादन, आयात तथा निर्यात का सांख्यिकीय विश्लेषण।
- प्रचार, लेखा प्रबंधन, आंतरिक लेखापरीक्षा, राजभाषा कार्यान्वयन।
- मंत्रालय तथा राज्य के रेशम उत्पादन विभाग के साथ समन्वय।
- कच्चे माल बैंकों के माध्यम से तसर और मूगा कोसा का मूल्य स्थिरीकरण, केरेबो इकाइयों का प्रशासनिक और वित्तीय प्रबंधन।

घ. गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली तथा निर्यात/ब्राण्ड संवर्धन एवं प्रौद्योगिकी उन्नयन

- रेशमकीट बीज, कोसा तथा कच्चे रेशम की गुणवत्ता संस्थापित करना और इसे बढ़ावा देना।
- सिल्क मार्क के माध्यम से शुद्ध रेशम उत्पादों को बढ़ावा देते हुए अंतिम उत्पादों में रेशम की गुणवत्ता और शुद्धता सुनिश्चित करना।
- प्राथमिक उत्पादकों के लिए बेहतर मूल्य दिलाने के लिए गुणवत्ता आधारित मूल्य निर्धारण को बढ़ावा देने के प्रति कोसा परीक्षण केंद्र।
- मूल्य आधारित उत्पादों को बढ़ावा देने और इससे कच्चे रेशम की गुणवत्ता में सुधार के प्रति जोर देने के लिए कच्चे रेशम के परीक्षण केंद्र। कच्चे रेशम के परीक्षण से गुणवत्तापूर्ण उत्पादों के उत्पादनार्थ धागाकारों / द्विस्टर्स / बुनकरों को लाभ होगा।

ड. अववि तथा बीज संगठन के अंतर्गत लाभार्थी उन्मुख योजनाएं

सिल्क समग्र के अववि तथा बीज संगठन घटकों के अंतर्गत शहतूत, वन्य और कोसोत्तर क्षेत्रों के संवर्धन के लिए कुछ लाभार्थी उन्मुख महत्वपूर्ण हस्तक्षेपों को लागू किया गया। ये हस्तक्षेप केरेबो के अनुसंधान संस्थानों द्वारा विकसित उन्नत प्रौद्योगिकी पैकेज के हस्तांतरण और अंगीकरण के महत्वपूर्ण साधन हैं। लाभार्थी उन्मुख हस्तक्षेप, प्रमुख क्षेत्रों जैसे (क) परपोषी पौधों का विकास और विस्तार (ख) रेशमकीट बीज प्रगुणन अवसंरचना का सुदृढीकरण व निर्माण (ग) फार्म तथा कोसोत्तर अवसंरचना का विकास (घ) रेशम धागाकरण और प्रक्रमण तकनीकों का उन्नयन तथा (ङ) कौशल विकास/उद्यम विकास कार्यक्रम के माध्यम से क्षमता निर्माण, आदि को आवृत्त करता है।

लाभार्थी घटकों के अंतर्गत हिस्सेदारी पद्धति

व्यक्तिगत लाभार्थी-उन्मुख सिल्क समग्र घटकों के लिए निधि की हिस्सेदारी पद्धति तालिका 3.1 में दी गई है।

तालिका 3.1: सिल्क समग्र – लाभार्थी घटकों के अंतर्गत हिस्सेदारी पद्धति (%)			
श्रेणी	भारत सरकार (केरेबो)	राज्य	लाभार्थी
सामान्य राज्य	50	25	25
सामान्य राज्य – अजाउयो या जउयो	65	25	10
विशेष दर्जा राज्य एवं उपू	80	10	10
अजाउयो / जउयो	80	10	10
समूह कार्यकलाप	100%	--	--

तथापि, समूह की गतिविधियों के लिए 100% निधि (केरेबो) की पालता है क्योंकि ये गतिविधियाँ बहुत सीमित हैं और केरेबो संस्थानों द्वारा संचालित/कार्यान्वित की जा रही हैं। समूह गतिविधियाँ मुख्य रूप से किसानों/हितधारकों द्वारा मॉडल के रूप में सीआरसी, सीएफसी आदि को अपनाने के लिए नवीनतम तकनीकों के प्रदर्शन के लिए हैं। समूह

गतिविधि को राज्य के विभागों द्वारा अपने फार्म में भी लिया जा सकता है।

यदि समूह की गतिविधियों को राज्यों/गैर सरकारी संगठनों द्वारा कार्यान्वित किया जाता है, तो भारत सरकार और राज्य/गैर सरकारी संगठन/लाभार्थी द्वारा हिस्सेदारी पद्धति 75:25 की होगी। इसके कार्यान्वयन का अनुश्रवण केरेबो और राज्य दोनों द्वारा किया जाता है।

योजना के परिणाम (2017-18 से 2019-20)

1. रेशम उत्पादन 2016-17 के दौरान 30,348 मी. टन के स्तर से बढ़कर 2019-20 में 35,820 मी. टन हो गया।
2. शहतूत रेशम (बहुप्रज एवं द्विप्रज) का उत्पादन वर्ष 2016-17 के 21,273 मी. टन से बढ़कर वर्ष 2019-20 में 25,239 मी. टन तथा द्विप्रज रेशम 5,266 मी. टन से बढ़कर 7,009 मी. टन हो गया।
3. वन्य (मूगा, एरी और तसर) रेशम 2016-17 के दौरान 9,075 मी. टन से बढ़कर 2019-20 में 10,581 मी. टन हो गया।

4. शहतूत कच्चे रेशम की उत्पादकता 98.5 किग्रा / हेक्टेयर से बढ़कर 100 किग्रा / हेक्टेयर हो गई।

5. रोजगार सृजन 2016-17 के दौरान 85.10 लाख से बढ़कर 2019-20 में 94.774 लाख व्यक्तियों तक पहुंच गया।

2017-18 से 2019-20 के दौरान रेशम समग्र के अंतर्गत योजना-वार लक्ष्य और उपलब्धियाँ अनुबंध-III क में दी गई है।

तालिका 3.2 वर्ष 2017-18 से 2019-20 के दौरान लाभार्थी उन्मुख योजनाओं, एससीएसपी और टीएसपी सहित सिल्क समग्र योजना के संबंध में वर्षवार वित्तीय प्रगति को इंगित करती है।

हेल्पलाइन

हितधारकों की शिकायतों को दूर करने तथा जागरूकता एवं जानकारी साझा करने के लिए एक हेल्प लाइन तथा पूर्णतः इसके लिए एक ई-मेल आईडी, फेसबुक अकाउंट और ट्विटर हैंडल बनाए गए हैं।

तालिका 3.2: सिल्क समग्र – वित्तीय प्रगति

(₹. करोड़)

योजना	2017-18		2018-19		2019-20	
	आबंटन	व्यय	आबंटन	व्यय	आबंटन	व्यय
सिल्क समग्र-कुल	161.50	161.50	120.00	117.41	209.91	209.91
जिसमें से लाभार्थी घटकों के लिए राज्य को निधि विमोचित की गई (*)	80.49	80.49	46.56	46.56	145.03	145.03
जिसमें से						
(i) सामान्य राज्य व उपू के लिए	27.49	27.49	6.56	6.56	95.03	95.03
(ii) एससीएसपी के लिए	23.00	23.00	25.00	25.00	30.00	30.00
(iii) टीएसपी के लिए	30.00	30.00	15.00	15.00	20.00	20.00

(*) 2017-18 से 2019-20 के दौरान रेशम समग्र के लाभार्थी घटकों के अंतर्गत राज्यों को जारी की गई राज्य-वार निधि को इंगित करने वाला विवरण अनुबंध III (ख) में प्रस्तुत किया गया है, जबकि भौतिक लक्ष्यों और उपलब्धियों के घटक-वार विवरण अनुलग्नक III (ग) में प्रस्तुत किए गए हैं।

उपलब्धियों के मुख्य आकर्षण

क. अनुसंधान व विकास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, प्रशिक्षण और सूचना प्रौद्योगिकी पहल

केन्द्रीय रेशम बोर्ड के अनुसंधान व विकास संस्थान, देश में गुणवत्तापूर्ण रेशम के उत्पादन को बढ़ाने में नए परपोषी पौधों की किस्मों, रेशमकीट नस्लों, प्रौद्योगिकियों, मशीनरियों को विकसित करने के लिए ठोस प्रयास कर रहे हैं। रेशम उद्योग को सुदृढ़ करने हेतु आवश्यक तकनीकी और वैज्ञानिक निवेश उपलब्ध कराने के लिए शहतूत और गैर शहतूत क्षेत्रों में यथेष्ट प्रगति हुई है जिसके परिणामस्वरूप रेशम उत्पादन के सभी क्षेत्रों में अंडे से लेकर वस्त्र उत्पादन और विपणन के क्षेत्र में पणधारियों को आर्थिक लाभ पहुँचा है। केन्द्रीय रेशम बोर्ड ने अंतिम प्रयोक्ताओं के लिए मुख्यतः क्लस्टर संवर्धन कार्यक्रम (सीपीपी), एनईआरटीपीएस के अंतर्गत विशेष परियोजना, एमकेएसपी आदि के माध्यम से अनुसंधान और विकास लाभ के हस्तांतरण हेतु भी कई उपाय किए हैं। इन प्रयासों से घरेलू बाजार की मांग को पूरा करने के लिए गुणवत्तापूर्ण द्विप्रज रेशम के उत्पादन में वृद्धि लाने में मदद मिली है।

मैसूर, (कर्नाटक), बरहमपुर (पश्चिम बंगाल) और पाम्पोर (जम्मू व कश्मीर) के केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, शहतूत रेशम के क्षेत्र में अनुसंधान व विकास कार्यों में कार्यरत हैं और रांची में स्थित केन्द्रीय तसर अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान और लाहदोईगढ़ (असम) में केन्द्रीय मूगा एरी अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान गैर-शहतूत रेशम क्षेत्र में कार्यरत हैं। रेशमकीट बीज परीक्षण प्रयोगशाला, कोडत्ति (कर्नाटक) शहतूत और गैर शहतूत रेशम के बीज क्षेत्रों को तकनीकी सहायता प्रदान करता है और बेंगलूर (कर्नाटक) में स्थित रेशम-जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान प्रयोगशाला, जैव प्रौद्योगिकी पहलुओं पर अनुसंधान करते हुए सभी अनुसंधान संस्थानों को सहयोग प्रदान करता है। केन्द्रीय रेशम उत्पादन जनन द्रव्य संसाधन केन्द्र, होसूर

(तमिलनाडु) शहतूत रेशमकीट एवं इसके परपोषी पौधों का आनुवंशिक संसाधन उपलब्ध करते हुए इसका रखरखाव करता है जबकि केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, बेंगलूर शहतूत और गैर-शहतूत रेशम उद्योग के कोसोत्तर क्षेत्र के अनुसंधान व विकास आवश्यकताओं की देख-रेख करता है।

I. अनुसंधान व विकास

वर्ष 2019-20 के दौरान इन संस्थानों के महत्वपूर्ण अवधि कार्यक्रम एवं प्रमुख परिणामों का संक्षिप्तांश निम्न है: **केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूर (कर्नाटक)**

केरेअवप्रसं, मैसूर द्वारा आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, तेलंगाना, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश के शहतूत रेशम उत्पादन कृषकों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए शहतूत रेशमकीट प्रजनन, फसल उत्पादन और सुरक्षा, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अनुसंधान व विकास कार्यक्रम चलाये जाते हैं। केरेअवप्रसं, मैसूर की वर्ष 2019-20 की मुख्य उपलब्धियां निम्नानुसार हैं:

शहतूत की फसल में सुधार, उत्पादन और संरक्षण

- उच्च जल एवं पोषक तत्वों की उपयोग दक्षता के साथ आठ अभिगम अर्थात्, एमआई -0437, एमआई-0310, एमआई-0683, एमआई-0173, एमआई-0246, एमआई-0685, एमआई-0762 और एमआई-0256 की पहचान की गई।
- जी4 शहतूत कृषि के कोटिलेडॉन तथा हाइपोकोट्यल कर्त्तौतक का उपयोग करते हुए प्रकाश संश्लेषक कुशल पारजीनी विकास के लिए संपूर्ण पौध पुनर्जनन प्रोटोकॉल का अनुकूलन किया गया।
- उच्च प्रकाश संश्लेषक दक्षता के प्रति योगदान करने वाले पीईपीसी + पीईपीसीके तथा सीए जीन के तथाकल्पित रूपांतरित एवं जड़ वाले पादपक (प्लांटलेट्स) विकसित किए गये।

- इष्टतम तथा उप-इष्टतम सिंचित दशाओं में पर्णसमूह उत्पादन क्षमता से जुड़े मूलन तथा मूलन योग्यता एवं प्रकाश संश्लेषण संबंधी लक्षणों के लिए उनके वंशानुक्रम पैटर्न के मूल्यांकन हेतु एसएसआर मार्कर के माध्यम से 21 संकरों का विश्लेषण किया गया।
- एटीडीआरईबी2ए + एटीएसएचएन1 जीन निर्माण का उपयोग कर जी4 शहतूत के कोटिलेडॉन / हाइपोकोटिल कर्तोकतक में एग्रोबैक्टीरियम मध्यस्थता के आनुवंशिक परिवर्तन का उपयोग कर एक प्रोटोकॉल विकसित किया गया।
- रॉट-फिक्स, शहतूत में जड़ के सड़न रोग के नियंत्रण के लिए विकसित एक उत्पाद, को लोकप्रिय बनाया गया तथा इसके व्यावसायिक उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी को दो फर्मों को हस्तांतरित किया गया।
- मेलॉयडोजाइन इनकाॅगनीटा के कारण मूल विगलन रोग के लिए 415 विविध शहतूत जननद्रव्य का मूल्यांकन किया गया और आठ प्रतिरोधी जननद्रव्य अभिगमों यथा बीआर-8, करंजटोली-1, एमआई-0437 × एमआई-0364 (पी-2), नागलूर एस्टेट, टीपू, कैलाबेरेसा, थाई पिच तथा एसआरडीसी-3 की पहचान की गई।
- पौधा किस्म और कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण (पीपीवीएवंएफआरए) ने विशिष्टता, एकरूपता और स्थिरता (डीयूएस) परीक्षण के लिए उच्च उपज वाली शहतूत किस्म जी-4 को पंजीकृत करना स्वीकार किया है।
- उत्तर एवं पूर्वोत्तर क्षेत्र में विकसित शहतूत की किस्मों के परीक्षण के लिए केरेअवप्रसं, बरहमपुर, पश्चिम बंगाल में एक सह-नोडल विशिष्टता, एकरूपता और स्थिरता परीक्षण केंद्र स्थापित किया गया।
- एमआर2 और सहाना को क्षारीय सहिष्णु जीनप्ररूप के रूप में पहचाना गया और शहतूत में क्यूटीएल शासित

क्षारीय सहिष्णुता की पहचान के लिए आबादी मानचित्र के विकास के लिए अतिसंवेदनशील जीनप्ररूप वी1 (एमआर2 × वी1 और सहाना × वी1) के साथ संकर बनाए गए।

- 96 चयनित विविध जननद्रव्य के सापेक्ष 46 एसएसआर मार्करों में से, 16 मार्करों (37.78%) को विविध विश्लेषण और क्यूटीएल पहचान के लिए उपयुक्त पाया गया जो पुनरावृत्ति वाले बहुरूपिक बैंड प्रदर्शित करते हैं।
- मार्कर सहायता प्राप्त प्रजनन (एमएबी) के माध्यम से उत्पादन की आनुवंशिक क्षमता का पता लगाने के लिए एआरबीडी डिजाइन के अंतर्गत 5 प्रतिकृति के साथ 231 विविध शहतूत जननद्रव्य (183 स्वदेशी और 48 विदेशी) की स्थापना की गई।
- शहतूत में नमी और क्षारीय प्रतिबल सहिष्णुता के लिए रैखिक स्कोरिंग विधि द्वारा योजक सीएसआई (एडीडी सीएसआई) के आधार पर फसल चयन सूचकांकों का विकास किया गया। प्रतिबल तीव्रता और अजैविक प्रतिबल प्रतिक्रियाओं को निर्धारित करने में इन सूचकांकों की व्यापक उपयोगिता है जो प्रजाति के सहिष्णुता स्तर की जानकारी भी प्रदान करता है।
- क्षारीय प्रतिबल (पीएच > 9) के प्रति अत्यधिक सहिष्णु चार जीनप्ररूपों अर्थात्, सहाना (एमआई 0524), भेरिया डारगी-1 (एमआई 0822), टी-36 (एमआई 0226) तथा कैथलूर-2 (एमआई 0449) की पहचान की गई, इन जीनप्ररूपों का उपयोग भविष्य के प्रजनन कार्यक्रमों के लिए किया जा सकेगा।

रेशमकीट की फसल में सुधार, उत्पादन और संरक्षण

- बुलोरिया और भारतीय रेशमकीट आनुवंशिक संसाधनों का उपयोग करते हुए एक नया द्विप्रज द्विसंकर, बीएफसी25 x बीएफसी11 विकसित किया गया, जिसमें कवच अनुपात 23.8%, तंतु लंबाई 1,095 मीटर तथा रेन्डिटा 5.8 रिकार्ड किया गया।

- रेशमकीट में रेशम की गुणवत्ता के लिए ट्रांसक्रिप्टोमिक्स विश्लेषण से रेशम फाइब्रॉइन संश्लेषण में शामिल संभावित नियामकों के रूप में मैनोसिडेस और यूबीआई1 का पता चला, जो फाइब्रॉइन संश्लेषण मार्ग और रेशम की गुणवत्ता को प्रभावित करेगा। इन जीनों से जुड़े एसएनपी को 3 प्रमुख एसएनपी के साथ शुद्ध मैसूर में 4 मल्टी-एलीलिक साइट्स के साथ पहचाना गया है, जबकि 17 मल्टी-एलीलिक साइट्स को पीएम X सीएसआर 2 में 15 एसएनपी के साथ उच्चतम 2.22 टीएस / टीएस मान के साथ पहचाना गया।
- 20 एसएसआर मार्करों के साथ 100 रेशमकीट अभिगम जीनप्ररूप और नौ मातात्मक और पांच गुणात्मक लक्षणों के लिए समवर्ती मूल्यांकन किया गया। ये एसएसआर मार्कर 4.3 के माध्य एलीले नंबर, 0.47 के बहुरूपी सूचना तत्वों (पीआईसी) और 0.51 के जीन विविधता के साथ बहुरूपी थे। संरचना विश्लेषण ने अधिकांश अभिगमों को 16.5% सम्मिश्रण के रूप में पांच उप-आबादी में रखा। एकलित जननद्रव्य आनुवांशिक रूप से भिन्न-भिन्न हैं तथा उनके प्यूपीकरण दर, ताप सहिष्णुता, कोसा भार, कवच भार, कवच अनुपात तथा उत्पादन के प्रमुख घटकों में काफी भिन्नता है जिनका उपयोग भारत की उष्णकटिबंधीय परिस्थितियों में बेहतर जीनप्ररूप विकसित करने में किया जा सकता है।
- आइसोसाइट्रेट डिहाइड्रोजेनेज, ग्लूकोज डिहाइड्रो-जेनेज, लाइपेज, प्रोटीन टायरोसिन फॉस्फेट, अटासिन, एंकाइरिन, क्षारीय टाइरोसिन किनेज, डिप्टिपिडिल पेप्टिडेज की पहचान बीमारी सहिष्णुता (बी एम डी एन वी१, बी एम एल एफ वी और बीएमएनपीवी) के साथ संबद्ध एसएसआर मार्करों के रूप में की गई जिसमें से आइसोसाइट्रेट डिहाइड्रोजेनेज (एस0803-आर) की पहचान रोग सहिष्णु लाइनों के चयन हेतु समर्थ मार्कर के रूप में की गई। एसएसआर मार्कर का लक्षण निर्धारण गुणसूत्र स्थान, लोकस और एम्प्लिकॉन आकार के लिए किया जाता है।
- एस8 x सीएसआर16, एक द्विप्रज एकल संकर का मूल्यांकन (2,84,550 रोमुच) प्राधिकरण परीक्षण के अंतर्गत किया गया जिसने 69.0 किग्रा / 100 रोमुच का औसत कोसा उत्पादन, 1.782 ग्राम का एकल कोसा भार, 0.395 ग्राम का एकल कवच भार तथा 22% का कवच अनुपात दर्ज किया।
- आईसीबी 29, एक उन्नत शुद्ध बहुप्रज नस्ल ने 1.431 ग्राम का एकल कोसा भार, 0.274 ग्राम का एकल कवच भार, 19.18 की कवच प्रतिशतता, 67.87% की धागाकरण क्षमता, 558 मीटर की तंतु लंबाई, 9.72 की रेशम प्रतिशतता तथा 85.80 की परिशुद्धता दर्ज की। द्विप्रज एस8 और सीएसआर2 के साथ संकर करने पर कोई शीतनिष्क्रियता नहीं देखी गयी। एस8 के साथ आईसीबी29 की संकर नस्ल ने 2ए ग्रेड का रेशम उत्पादन किया जो एमवी1 x एस8 के समतुल्य है और वर्तमान संकर नस्ल पीएम x सीएसआर2 से बेहतर है।
- पीएम4 x सीएसआर2 संकर नस्ल सभी महत्वपूर्ण आर्थिक लक्षणों में मौजूदा पीएम x सीएसआर2 से बेहतर पायी गयी, जैसे 1.63 ग्राम (1.47 ग्राम) का एकल कोसा भार, 0.31 ग्राम (0.27 ग्राम) का एकल कवच भार, 19.24% (18.61%) का कवच अनुपात, 86% (84%) की धागाकरण क्षमता, 681 मीटर (548 मीटर) की तंतु लंबाई और 85% (80%) की परिशुद्धता।
- एमवी1 x एस8 (कावेरी गोल्ड), बेहतर संकर नस्ल, का मूल्यांकन प्राधिकरण लक्षणों के अंतर्गत किया गया जिसमें 60-65 किग्रा / 100 रोमुच की औसत कोसा उपज, 6-6.5 का रेन्डिटा, 21.65% का कवच अनुपात, 15.41% की कच्चा रेशम वसूली तथा 2ए-3ए ग्रेड की तंतु गुणवत्ता देखी गई।

- एमवी1 और एचबी4 को मादा पैतृक के रूप में तथा एस8, बीएम2 को नर पैतृक के रूप में इस्तेमाल करते हुए आठ संयोजनों को तैयार किया गया तथा उपरति एवं गैर-उपरति जीन अभिव्यक्ति की जांच के लिए आरएनए विश्लेषण किया गया। तीन नमूनों से ट्रेहलोस परिववाहक जीन की अभिव्यक्ति देखी गई, पांच नमूनों से पैरालिटिक पेप्टाइड बाइंडिंग प्रोटीन जीन तथा दो नमूनों से सॉर्बिटोल डिहाइड्रोजनेज जीन की अभिव्यक्ति हुई। वंशों का स्थिरीकरण प्रगति पर है।
- दक्षिण भारत के राज्यों में रेशमकीट रोग के अनुश्रवण के अंतर्गत 0.40% ग्रैसरी, 1.37% फ्लैचरी तथा 0.27% मस्कार्डिन की उपस्थिति का पता चला।
- रेशमकीट में ग्रे मस्कार्डिन के रोगजनक कारक *इसरिया जावानिका* (भारत से पहली रिपोर्ट) को कर्नाटक से अलग कर दिया गया तथा एलडी50 के पृथक्कृत विभेद को 3×10^5 कोनिडिया /मिग्रा के रूप में प्राकृतिक किया गया। कवक का आणविक लक्षण निर्धारण किया गया और अनुक्रम को एनसीबीआई (परिग्रहण संख्या एमएच712278.1) को प्रस्तुत किया गया।
- रेशमकीट *बॉम्बेक्स मोरी* एल. से पृथक किए गये *ब्यूवेरिया बासियाना* के अनुक्रम एनसीबीआई को प्रकाशित किए गये और इससे परिग्रहण संख्या एमटी355427 प्राप्त हुआ।
- तसर के लिए एम-एलएएमपी आमापन की पुष्टि की गई और परिणाम सूक्ष्मदर्शी परीक्षण के अनुरूप था। तसर शलभ *एन्थीरिया माइलिटा* से डीएनए अलग किया गया तथा पीसीआर प्रतिक्रिया में प्रवर्धन के लिए एम-एलएएमपी आमापन में एफ3 तथा बी3 प्राइमरों का उपयोग किया गया और प्राप्त अनुक्रम से *नोसेमा एसपी* के समान 93.43% की समानता व्यक्त होती है। दो अनुक्रम एनसीबीआई को प्रस्तुत किए गए और परिग्रहण नंबर (एमएन 416241 तथा एमएन 416240) प्राप्त किए गये।

- ऊजी मक्खी के लिए फेरोमोन जाल का प्रदर्शन तथा कर्नाटक एवं तमिलनाडु के 250 किसानों के साथ इसे लोकप्रिय बनाया गया।
- पीड़कों के प्रभावी प्रबंधन के लिए रेशमकीट पालन हेतु 3.13 लाख रोमुच को आवृत्त करते हुए ऊजी मक्खी के नियंत्रण के लिए एक जैविक नियंत्रण एजेंट *नेसोलिंक्स थाइमस* की आपूर्ति की गई।
- पर्ण वेल्लन (*डायफेनिया पेल्वेरुलेंटिस*) के नियंत्रण के लिए, कर्नाटक, तमिलनाडु तथा आंध्र प्रदेश के किसानों को 216 की मात्रा में अण्ड पैरासिटॉइड (*ट्राइकोग्रामा चिलोनिस*) और 209 डिंभक पैरासिटॉइड (*ब्रैकॉन ब्रेविकोर्निस*) की आपूर्ति की गई।

पेटेंट तथा प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण

- सेरिसिन निष्कर्षण प्रक्रिया - *बॉम्बेक्स मोरी* के शुद्ध सेरिसिन के निष्कर्षण की एक प्रक्रिया।
- दो मशीनें नामतः प्लास्टिक के निपात्य माउन्टेजेज से कोसा हार्वेस्टर तथा शहतूत की पत्ती काटने की मशीन के निर्माण एवं रेशम कृषकों को आपूर्ति करने के लिए मेसर्स श्रीकृपा एंटरप्राइजेज प्रा. लिमिटेड, कोल्हापुर, महाराष्ट्र के साथ एनआरडीसी के माध्यम से वाणिज्यिकृत किया गया।

केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान, बहरमपुर (पश्चिम बंगाल)

शहतूत की फसल में सुधार, उत्पादन और संरक्षण

सूखा सहिष्णु (सी-1730) और > 6% से अधिक उपज वाले पांच आशाजनक सूखा सहिष्णु और उच्च उपज वाले शहतूत जीनोटाइप (पी वाई डी-1, पी वाई डी-4, पी वाई डी-7, पी वाई डी-8 एवं पी वाई डी-21) की पहचान की। वर्षा की स्थिति के लिए केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान और प्रशिक्षण संस्थान, बहरमपुर तीन क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केंद्र (क्षेरेअके) और नौ अनुसंधान विस्तार केंद्रों (अविक) सहित पूर्वी और उत्तरपूर्वी क्षेत्र में रेशम उद्योग के विकास के लिए महत्वपूर्ण योगदान दे रहा है। शहतूत और

रेशमकीट प्रजनन, फसल उत्पादन और संरक्षण, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और प्रशिक्षण कार्यकलापों में किए गए अनुसंधान व विकास गतिविधियों से पश्चिम बंगाल, ओडिशा, छत्तीसगढ़, झारखंड, बिहार, असम, नागालैंड, सिक्किम, मणिपुर, त्रिपुरा, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश और मिजोरम आदि राज्यों में किसानों के लिए उपयुक्त तकनीक विकसित हुई। वर्ष 2019-20 के लिए मुख्य संस्थान और अधीनस्थ इकाइयों की मुख्य उपलब्धियां निम्नानुसार हैं:

- पांच आशाजनक सूखा सहिष्णु और उच्च उपज वाले शहतूत जीनप्ररूप (पीवाईडी-1, पीवाईडी-4, पीवाईडी-7, पीवाईडी-8 एवं पीवाईडी-21) की पहचान की गई जिसमें वर्षाश्रित दशाओं हेतु सूखा सहिष्णु (सी-1730) >15% से अधिक और विद्यमान किस्म चेक (सी-2038) > 6% से अधिक का पर्ण उत्पादन सुधार रहा।
- *मिरोथेसियम रोरिडम* (पर्ण चित्ती; एमएलएस) और *फ्यूसेरियमसोलानी* (शुष्क मूल विगलन; एफआरआर) के कारण फफूंद रोग के मध्यस्थ दमन (41-55%) के रूप में एएफपी-2 का विकास किया गया।
- एक-एक दिन छोड़कर हाइड्रोजेल अनुप्रयोग के साथ डीकेटी सिंचाई ओडिशा में किफायती (1: 1.37 का बीसीआर) पाई गयी जिससे 4.78 मी. टन / फसल का पर्ण उत्पादन पाया गया।
- उच्च उत्पादन वाले शहतूत के जीनप्ररूप (पीपीवाई-8, पीपीवाई -10, पीपीवाई -24, पीपीवाई-7, पीपीवाई -20, पीपीवाई-20 और पीपीवाई-6) की पहचान की गई जिसमें चेक प्रजाति (सी-2038) से अधिक बेहतर गुणवत्ता और कम पीडीआई के साथ 10-35% का सुधार हुआ।
- सिंचित (> 30%) और वर्षा आधारित (> 20%) स्थितियों में एस1635 से ऊपर सुधार के साथ उच्च उपज वाले शहतूत के जीनप्ररूप (सी-01 और सी-11) की पहचान की गई।

रेशमकीट फसल सुधार, उत्पादन तथा संरक्षण

- पूर्वी तथा पूर्वोत्तर राज्यों में ओएफटी के माध्यम से एक आशाजनक बहु x द्वि संकर के रूप में 12वाई x बीकॉन1.4 (12वाई x बीएफसी1) की पहचान की गई (औसत उपज: ~ 52 किग्रा ~ एन x एसके6.7 से ऊपर 10% सुधार के साथ)।
- एसके6 x एसके7 एवं बीकॉन1 x बीकॉन4 (औसत पैदावार: ~ 65 किग्रा) से ऊपर बेहतर कवच प्रतिशत (10-12) के साथ एक द्विप्रज द्विसंकर (बीएसपी3.2 x बीएसपी8.9) विकसित किया गया।
- ओटीएस के माध्यम से ओडिशा में एफसी 1 x एफसी 2 की पहचान सर्वश्रेष्ठ द्विप्रज संकर (21% कवच अनुपात) के रूप में की गई।
- *स्टैफाइलसकोक्स* जाति द्वारा फ्लैचरी के विरुद्ध 16% की उन्नत शहतूत उत्तरजीविता के माध्यम से आहार अनुपूरक *रोडोप्स्यूडोमोनस* जाति विकसित की गई।
- रेशमकीट पालन गृह तथा उपकरण के विसंक्रमण हेतु निर्मूल, एक सामान्य संक्रमणहारी, विकसित किया गया।
- विपरीत ऋतुओं में आगे के मूल्यांकन हेतु ताप सहिष्णु द्विप्रज संकर (डब्लूबी7.5 x डब्लूबी 1.3 एवं केए19.डब्लूबी5 x डब्लूबी1.3) की पहचान की गई।
- रेशमकीट में आर्द्रता सहिष्णुता हेतु आणविक मार्कर (पीवाई1 एवं पीवाई2) विकसित किया गया।
- उन्नत प्रभाविकता हेतु सुवर्णा का एक प्रोटोटाइप (संशोधित चरखा) तैयार किया गया।

केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, पाम्पोर (जम्मू व कश्मीर)

- केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, पाम्पोर देश में उत्तरी और उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र में रेशम उत्पादन के विकास के लिए एक प्रमुख अनुसंधान संस्थान है। 1991 में अपनी स्थापना के बाद से, संस्थान जम्मू और कश्मीर, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, पंजाब, हरियाणा,

हिमाचल प्रदेश और राजस्थान के राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों में रेशम कृषकों और हितधारकों को अनुसंधान व विकास, तकनीकी, प्रौद्योगिकी, नवाचार, प्रशिक्षण और विस्तार सेवा की सहायता प्रदान कर रहा है।

- वर्ष 2019-20 के दौरान, इस संस्थान ने 12 अनुसंधान परियोजनाओं को जारी रखा है, चार नए अनुसंधान परियोजनाओं की शुरुआत की और छह परियोजनाओं का समापन किया। अनुसंधान व विकास उपलब्धियों के मुख्य आकर्षण इस प्रकार हैं:

शहतूत फसल सुधार, उत्पादन एवं संरक्षण

- संस्थान द्वारा विकसित नई शहतूत किस्म पीपीआर-1 को एआईसीईएम चरण IV में एक परीक्षण प्रविष्टियों के रूप में पहचाना गया है, और संस्थान के अंतर्गत पांच परीक्षण केंद्रों पर कार्यक्रम शुरू किया गया है।
- उत्तर-पश्चिम भारत के लिए उपयुक्त सूखा सहिष्णु जीनप्ररूप की पहचान के लिए विदेशी और स्वदेशी अभिगम के 12 संकर संयोजनों के शहतूत संततियों का अभिग्रहण किया है।
- कुल 52 शहतूत (विदेशी:20, स्वदेशी:32) और 111 रेशमकीटों के प्रजनन कार्यक्रम में उनके उपयोग के लिए जननद्रव्य के रूप में रखरखाव किया जा रहा है।
- उत्तरी और उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र के विभिन्न राज्यों के लिए विभिन्न मापदंडों जैसे मैक्रो (नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैश) और सूक्ष्म पोषक तत्वों (सल्फर, आइरन, बोरियम ऑक्साइड, मैगनीशियम, फास्फोरस), विद्युत चालकता, पीएच आदि का विश्लेषण करते हुए कुल 2016 मृदा स्वास्थ्य कार्ड तैयार किए गये।

रेशमकीट फसल सुधार, उत्पादन एवं संरक्षण

- शहतूत के पत्तों को 0.5% ग्लूटामिक अम्ल के साथ पुष्टि की गई तथा इसे प्रभावी पाया गया। शरत् ऋतु के दौरान नियंत्रण पर 5.3 किग्रा की वृद्धि दर्ज करते हुए द्विप्रज कोसों के उत्पादन में सुधार हुआ।

- उत्तर पश्चिम भारत की उप-उष्णकटिबंधीय परिस्थितियों में पोषक तत्वों के विशिष्ट संकरों के विकास के लिए आठ रेशमकीट की नस्लें, बीएसआर2, बीएसआर3, बी.कॉन1, बी.कॉन4, सीएसआर50, एटीआर16, एनबी4डी2 तथा आरएसजे14 की पहचान की गई।
- कश्मीर घाटी के शीतोष्ण क्षेत्र के लिए 20-21% के उच्च कवच अनुपात और 55 किग्रा / 100 रोमुच के कोसा उत्पादन के साथ कुल 8 रेशमकीट के द्विप्रज वंश अर्थात्, डीएसके- 3; डीएसके- 5; डीएसके- 6; डीएसके-7; डीएसके-9; डीएसके-16; डीएसके-17 और डीएसके-18 (अंडाकार और संकुचित प्रत्येक चार) छांटे गये।
- शीतोष्ण जलवायु दशा के अनुकूल 20-21% कवच अनुपात तथा लगभग 60 किग्रा / 100 रोमुच की श्रेष्ठता के साथ छह बुनियादी संकर, प्रत्येक के तीन अंडाकार, (पाम114 x सीएसआर27, पाम114 x सीएसआर50, सीएसआर50 x पाम114) और संकुचित (पाम114 x एपीएस4, पाम117 x एसके7, एसके6 x एसके7) पहचाने गये।
- जम्मू, हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड में एमएसएन4 x सीएसआर4 के 34,500 रोमुच के साथ बड़े पैमाने पर क्षेत्र परीक्षण किया गया और इसे आशाजनक पाया गया जिससे वसंत के दौरान 32 से 52 किग्रा /100 रोमुच तथा शरत् ऋतु के दौरान लगभग 30 किग्रा /100 रोमुच का कोसा उत्पादन हुआ।

केंद्रीय रेशम उत्पादन जननद्रव्य संसाधन केंद्र, होसूर (तमिलनाडु)

भारत में शहतूत तथा रेशमकीट जननद्रव्य के लिए राष्ट्रीय सक्रिय जननद्रव्य साइट (एनएजीएस) के रूप में राष्ट्रीय पादप आनुवंशिकी संसाधन ब्यूरो (एनबीपीजीआर), नई दिल्ली द्वारा मान्यता प्राप्त केंद्रीय रेशम उत्पादन जननद्रव्य संसाधन केंद्र, होसूर एक अग्रणी संस्थान है जो भावी पीढ़ियों

के लिए पूरी तरह से शहतूत तथा रेशमकीट जैवविविधता के समग्र संरक्षण के लिए कटिबद्ध है। केन्द्र की वर्ष 2019-20 की अनुसंधान उपलब्धियों के मुख्य आकर्षण निम्न हैं:

- नर्सरी में एकत्रित और लगाए गए 20 नए शहतूत जीनप्ररूपों में से 18 को तुरा, मेघालय के असंभावित क्षेत्रों तथा दो केरेअवप्रसं, बरहमपुर और पांम्पोर से एकत्र किये गये।
- 24 नए शहतूत अभिगमों के आकारिकी, प्रजनन, शारीरिक विशेषकों के लक्षण निर्धारण एवं मूल्यांकन किये गये। प्रारंभिक उपज एवं आकारिकी मूल्यांकन के आधार पर, 10 बेहतर प्रदर्शन करने वाले अभिगमों यथा एमआई-0857, एमआई-0837, एमआई-0980, एमआई-0838, एमआई-0858, एमआई-0962, एमआई-0966, एमआई-0973, एमआई-0974 और एमआई-0841 की पहचान की गई।
- क्षेत्र जीन बैंक में 1299 शहतूत आनुवंशिक संसाधन (देशी:1014; विदेशी: 285) व्यवस्थित ढंग से संरक्षित किए गये।
- सूचीबद्ध आंकड़े के अनुसार किस्म के अनुरूप कीट-पालन,बीजागार तथा कोसोत्तर प्राचलों के लिए मूल्यांकन के उपरांत 369 द्विप्रज और 83 बहुप्रज रेशमकीट आनुवंशिक संसाधनों का समुचित संरक्षण किया गया।
- हॉटस्पॉट मूल्यांकन के आधार पर, शीर्ष निष्पादन वाले निम्नलिखित क्षेत्रवार बहुप्रज अभिगमों को सीएसआर2 के साथ बेहतर संयोजकों के रूप में पहचान की गई। इन अभिगमों में से, बीएमआई-0025, बीएमआई-0079 और बीएमआई-0048 ने सभी परीक्षण केंद्रों में बेहतर निष्पादन किया।
- **केरेजसंके, होसूर:** बीएमआई-0025, बीएमआई-0076, बीएमआई -0074, बीएमआई-0079 तथा बीएमई-0048
- **केरेअवप्रसं,मैसूर:** बीएमई-0048, बीएमआई 0054,

बीएमआई-0001,बीएमआई-0025 तथा बीएमआई -0079

- **केरेअवप्रसं बरहमपुर:**बीएमआई-0080, बीएमआई-0025, बीएमआई-0079, बीएमआई-0068 तथा बीएमई-0048
- हॉटस्पॉट मूल्यांकन के आधार पर सीएसआर2/सीएसआर4 के साथ बेहतर संयोजक के रूप में निम्न क्षेत्रवार उच्च निष्पादन करने वाले विदेशी द्विप्रज अभिगमों को पहचाना गया:

केरेजसंके,होसूर: बीबीई-0329, बीबीई-0266 (सीएसआर2 के साथ) एवं बीबीई-0197 (सीएसआर4 के साथ)

केरेअवप्रसं, मैसूर: बीबीई-0201 (सीएसआर2 के साथ), बीबीई-0169 एवं बीबीई-0197 (सीएसआर4 के साथ)

केरेअवप्रसं, बरहमपुर: बीबीई-0163 (सीएसआर 2 के साथ), बीबीई-0197, बीबीई-0169 (सीएसआर4 के साथ)

केरेअवप्रसं, पांम्पोर: बीबीई-0267 तथा बीबीई-0197 (सीएसआर4 के साथ)

रेशम जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान प्रयोगशाला, बेंगलूर (कर्नाटक)

रेशम जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (रेजैप्रौअप्र), बेंगलूर में जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में बहु-अनुशासनिक अनुसंधान को समाहित करने और इसे संचालित करने की पूर्ण स्थापित अवसंरचना है। रेशम जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान प्रयोगशाला में किए गए शोध कार्य का मुख्य आकर्षण पारंपरिक प्रजनन और रेशम जैव प्रौद्योगिकी उपकरण का मिश्रित स्वरूप है। हाल ही में, इस संस्थान ने विभिन्न जैव-प्रौद्योगिकीय अभिगमों के माध्यम से रेशम कीट और परपोषी पौध दोनों में आणविक प्रजनन कार्यनीतियों के माध्यम से रेशम उत्पादकता में सुधार के लिए महत्वपूर्ण योगदान दिया है। प्रयोगशाला के वर्तमान अनुसंधान में रेशम के उपोत्पादों के उपयोग पर भी ध्यान केंद्रित किया गया है, ताकि औषधीय रूप से महत्वपूर्ण

उत्पादों को तैयार किया जा सके जो चिकित्सीय उद्देश्यों के लिए मानव के उपयोग की क्षमता रखते हैं। 2019-20 के दौरान रेशम जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान प्रयोगशाला द्वारा दिए गए योगदान निम्नलिखित हैं:

पारजीनी रेशमकीटों का विकास

- पुनर्संयोजक रेशम फाइब्रॉइन सेक्रोपिन बी, एक संलयन प्रोटीन अभिव्यक्ति को विषम अभिव्यक्ति प्रणाली में प्राप्त किया गया। यह रेशम संलयन प्रोटीन ग्राम पॉजिटिव और ग्राम-निगेटिव बैक्टीरिया के विरुद्ध प्रभावी था। इसने चूहों और मानवीय त्वचा की कोशिकाओं में घाव भरने की सक्रियता को दिखाया है। संलयन प्रोटीन ने ऑक्सीडेटिव प्रतिबल के सापेक्ष सुदृढ़ गतिविधि भी दिखाई है।
- प्रतिसूक्ष्मजीवी जीन, रेलिश 1 तथा ड्रोसोमाइसिन बी की अधि-अभिव्यक्ति के लिए पारजीनी रेशमकीटों का विकास किया गया। पारजीनी रेशमकीटों में रेलिश की सफल अधि-अभिव्यक्ति ने प्रमुख रोगजनकों के विरुद्ध वृद्धिपरक प्रतिरोध / सहिष्णुता दिखाई, इससे रोगजनकों के विरुद्ध फसल के नुकसान को कम करके रेशम उत्पादन को बढ़ाने का मार्ग प्रशस्त होगा।
- बैक्टीरिया आधारित विकसित आरएनएआई, बड़ी मात्रा में डीएसआरएनए के उत्पादन हेतु उपयुक्त था। बीएमएनपीवी वायरल डीएनए प्रगुणन में शामिल दो महत्वपूर्ण जीन यानी-1 और एलईएफ-1 को बैक्टीरिया में डीएसआरएनए उत्पादन के लिए लक्षित किया गया। बैक्टीरिया के रूप से अभिव्यक्त डीएसआरएनए को खिलाने से रेशमकीट में विषाणु प्रगुणन प्रतिबंधित हो गया। परिणामतः रेशमकीट में बीएमएनपीवी के विरुद्ध डीएसआरएनए और निकाले गये आरएनए1 के प्रति गैर-रोगजनक बैक्टीरिया के सफल उपयोग का संकेत देते हैं और कीट पीड़क प्रबंधन के वैकल्पिक उपकरण है।

रेशमकीट फसल सुधार

- रेशम तंतु लक्षणों से जुड़े आणविक मार्कर, आयन परिवहन (आईटीपी), वैटपेस, सीपीआर जीन, एसजी चयापचय मार्ग जीन से जुड़े जीन की जांच अध्ययन से पता चला कि पीएसजी से एएसजी तक रेशम प्रोटीन के कुशल प्रक्रमण और परिवहन के लिए जिम्मेदार हैं। अध्ययन से यह भी पता चला कि इन जीनों की अंतर अभिव्यक्ति ने रेशम उत्पादन को काफी प्रभावित किया। कोसा भार / कवच भार से जुड़े जीएफएल1 क्षेत्र से संबद्ध एसएनपी की भी पहचान की गई और इस क्षेत्र को बेहतर कोसोत्तर लक्षणों के साथ बहुप्रज संकर विकसित करने के लिए जननद्रव्य की जांच के प्रति मार्कर के रूप में उपयोग किया जा सकता है।
- अभिगम:जी आई:1371152746 के साथ विषाणुज रोगजनक के जीनोम: ओक तसर रेशमकीट (*एन्थीरिया प्रायली*) को संक्रमित करने वाले छः संरक्षित अनुक्रम विषाणुज रोगकारक अल्फा-वाकुलोविषाणु के सजातीय सदृश हैं, जो सेटर्नाइडी रेशम कीटों को संक्रमित करते हैं। *ए.प्रायली* के अंड सतहों पर पीसीआर के माध्यम से विषाणुओं की उपस्थिति की पुष्टि की गई जो संक्रमित अंडों के उर्ध्वधर संचारण के कारण होती है।
- आरएनए विषाणु, जिसे इफ्ला विषाणु भी कहा जाता है, के कारण उष्ण कटिबंधीय तसर *एन्थीरिया माइलिटा* में विषाणु जनित रोग होते हैं, का संपूर्ण जीनोम अनुक्रम के माध्यम से गुण-लक्षण निरूपण किया गया। विषाणुओं का प्रगुणन विभिन्न उत्तकों यथा - वसा पिंडक, मध्यांत, मैलपीगी नलिका एवं अंडाशय में पाया गया। मातृ शलभों से संतति में सीधे प्रत्यक्ष संचारण की पुष्टि की गई।
- केरेअवप्रसं, मैसूरु, बरहमपुर एवं पाम्पोर में द्विप्रज संकर एम ए एस एन4 x सी एस आर4 एवं संकर नस्ल निस्तरी x एम ए एस एन4 का प्रक्षेत्र परीक्षण किया गया

एवं प्रमुख संकरों की अपेक्षा इनका निष्पादन बेहतर देखा गया। पश्चिम बंगाल में अग्रहायणी में प्रमुख संकर एसके6 x एसके7 के 52.4 किग्रा. उपज की तुलना में एम ए एस एन4 x सी एस आर4 संकर की औसत उपज 55.3 किग्रा./100 रोमुच एवं फाल्गुनी में 52.4 किग्रा. की तुलना में औसत उपज 59.8 किग्रा./100 रोमुच दर्ज की गई। अग्रहायणी के दौरान संकर नस्ल निस्तरी x एम ए एस एन4 की औसत उपज 50.7 किग्रा./100 रोमुच दर्ज की गई जबकि प्रमुख संकर (निस्तरी x एसके6 x एसके7) की औसत उपज 46 किग्रा./100 रोमुच थी। फाल्गुनी के दौरान उपज क्रमशः 50.3 किग्रा. एवं 48.5 किग्रा./100 रोमुच थी। प्रमुख संकर एफसी1 x एफसी2 की वसंत कालीन उपज 51.688 किग्रा./100रोमुच की तुलना में एमएएसएन4 x सीएसआर4 ने क्षेत्रअके, जम्मू में 75 ग्राम/100 रोमुच, 49.35 किग्रा. जम्मू-रामकोट में एवं हिमाचल प्रदेश में 51.41 किग्रा. की उपज दर्ज की गई। आंध्र प्रदेश में प्रमुख बहु-द्विप्रज पीएम x सीएसआर2 (58.2 किग्रा.) की तुलना में उच्चतर उपज 62.09 किग्रा./100 रोमुच दर्ज की गई।

शहतूती फसल सुधार

अन्य द्विप्रज प्रजातियों के एमएलओएस के साथ शहतूत के एमएलओ प्रोटीनों का विश्लेषण किया गया एवं क्लेड वीएमएलओ पहचान के लिए जातिवृत्त (फिलोजेनी) की स्थापना की गई। चूर्णिल आसिता प्रतिरोधी जीनों के चयन एवं कैल्कोन सीथेस के कैप्स मार्कर के वैधीकरण से पाँच क्लेड विशिष्ट एनएसओ जीनों की पहचान हुई जो चूर्णिल आसिता बीमारी के संभावित कारक हो सकते हैं।

रेशमकीट बीज प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला, बेंगलूरु (कर्नाटक)

रेशमकीट बीज प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एसएसटीएल), बेंगलूरु, राष्ट्रीय रेशमकीट बीज संगठन के अधीन मुख्य रूप से रेशम कीट बीज प्रौद्योगिकियों के विकास पर बल देता है

एवं अंड-प्रबंधन तकनीक विकास, परिरक्षण समय-सारणी, रेशमकीट रोग अनुवीक्षण, मानव संसाधन विकास एवं प्रसार गतिविधियों में प्रमुख भूमिका निभाता है। वर्ष 2019-20 की मुख्य उपलब्धियाँ इस प्रकार हैं:

- तीन दिन के मूगा अंडों के लिए 18 दिवसीय परिरक्षण समय-सारणी (15+5+15+10+15° सेंटीग्रेड पर 4+5+3+5+1 दिनों के लिए) एवं 2 दिन परिरक्षणोत्तर/ऊष्मायन अवधि (कुल 20 दिन) विकसित की गई जिसके परिणामस्वरूप 85% अंड-प्रस्फुटन हुआ।
- तसर रेशमकीट बीडीआर 10 मिश्रित अंडों के लिए अल्पावधि बीज परीक्षण कार्यक्रम विकसित किया गया (परिरक्षण समय-सारणी (15 ° से. तापमान पर 15 दिनों के लिए) उसके साथ दो लगातार दिनों तक (कुल 17 दिन) ऊष्मायन करने से 90% अंड प्रस्फुटन हुआ।
- रेशमकीटों के प्रमुख रोगों के उपचार हेतु चार रोगाणुक परिवर्तित पौध घटकों के प्रयोग से फ्लेचेरी में 70% एवं मस्कार्डिन में 60% तक बचाव हुआ।
- परपोषी पौध प्रजता अनुप्रयोग द्वारा द्विप्रज संकरों (एफसी1 x एफसी2) में अंड वृद्धि के लिए विकसित प्रौद्योगिकी का तीन रेशमकीट बीज उत्पादन केन्द्रों (एसएसपीसी बीजागारों) में परीक्षण से सत्यापित हुआ कि नियंत्रण की तुलना में 8.5 प्रति किग्रा. कोसे में अंड-उत्पादन में अभिवृद्धि होती है।
- एरी अंड समूहों में अभिवृद्धि के लिए ग्यारह रासायनिक परीक्षणों के फलस्वरूप नियंत्रण की तुलना में 27% अधिक अंड उत्पादन हुआ। इसी प्रकार मूगा के 22 रासायनिक परीक्षणों के सत्यापन से नियंत्रण की तुलना में 33% अंड-समूहों की अभिवृद्धि पायी गयी।
- दक्षिण के सभी तीन राज्यों में संयुक्त मौसमी रेशमकीट रोग अनुवीक्षण सर्वेक्षण के अंतर्गत 1854 नमूने के 1169 समूहों का परीक्षण किया गया। परीक्षण परिणाम से पेब्रीन का कोई लक्षण नहीं मिला।

- केरेअवप्रसं, मैसूरु के साथ पी2 बुनियादी बीज फार्म, येलगिरि हिल्स, पी3 बु.बी.फा., अवलापल्ली, एवं पी3 बु.बी.फा., बेरिगाई (तमिलनाडु) के बीज एवं व्यावसायिक फसल कीटपालन में रेशमकीट रोग अनुवीक्षण के अंतर्गत 17 समूहों के 37 नमूनों का परीक्षण किया गया जिसमें पेब्रीन का कोई लक्षण नहीं पाया गया। रेशमकीट बीज प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एसएसटीएल), पी3 बु.बी.फा., मैसूरु एवं केरेजसंके, होसूर के अंड कवच परीक्षण एवं मातृ शलभ परीक्षण कार्यक्रमों में भी संलग्न रहा एवं पी3 बु.बी.फा., मैसूरु के 650 समूहों के 1300 नमूनों एवं केरेजसंके, होसूर के 927 समूहों के 4257 नमूनों के परीक्षण से पेब्रीन का कोई संकेत नहीं मिला।
- रारेबीसं के रेशमकीट अंडों (युग्म संकरों के 4500 रोमुच) का संगरोध परीक्षण किया गया एवं कम्पाला, यूगांडा के निर्यात हेतु संगरोध प्रमाण-पत्र जारी किया गया।

केन्द्रीय तसर अनुसंधान एवं परीक्षण संस्थान, राँची (झारखंड)

केन्द्रीय तसर अनुसंधान एवं परीक्षण संस्थान, राँची आईएसओ 9001: 2008 मान्यता प्राप्त संस्थान है जो तसर क्षेत्र में अनुसंधान और विकास कार्य के संचालन और कुशल जन शक्ति के सृजन हेतु वस्त्र मंत्रालय द्वारा उत्कृष्ट केन्द्र के रूप में मान्यता प्राप्त है। यह अनुसंधान व विकास के माध्यम से उपयोगी प्रौद्योगिकियों को तैयार करता है एवं क्षेत्र में उनका प्रभावी हस्तांतरण करता है। यह सभी तसर उत्पादक राज्यों को अपने प्रसार नेटवर्क अर्थात् छः क्षेत्रीय रेशम उत्पादन केन्द्र, चार अनुसंधान प्रसार केन्द्र एवं 2 पी4 रेशमकीट प्रजनन केन्द्र एवं एक कच्चा माल बैंक (कमाबैं) के माध्यम से सहयोग प्रदान करता है। वर्ष 2019-20 के दौरान संस्थान एवं इसकी अधीनस्थ इकाइयों की उपलब्धियाँ आगे दी गई हैं:

परपोषी पौधा सुधार, उत्पादन एवं संरक्षण

- प्रमुख तसर उत्पादन क्षेत्रों के 114 मूल परिवेशी मिट्टी के नमूनों से एकत्र 208 आइसोलेट्स की जाँच की गई, जिनमें से 40 को इंडोल-3 एसिटिक एसिड (आईएए) हार्मोन के संश्लेषण के लिए उपयुक्त पाया गया।
- 40 एजेटोबैक्टर आइसोलेट्स द्वारा वायुमंडलीय नाइट्रोजन स्थिरीकरण ने 2.3 एन किग्रा. / मिली. से 11.0 एन किग्रा. / मिली. की विस्तृत सीमा प्रदर्शित किया एवं चार आइसोलेट्स ने अधिक मात्रा में वायुमंडलीय नाइट्रोजन प्रदर्शित किया।
- जाँच किए गए 258 पीएसबी आइसोलेट्स में 32 को आईएए उत्पादक पाया गया। स्युडोमोनस आइसोलेट्स (74) को रोगजनकों के विरुद्ध जाँच की गई जिनमें 8 में फंगल-प्रतिरोधी एवं 19 में जीवाणु-प्रतिरोधी गुण पाए गए।

रेशमकीट सुधार, उत्पादन एवं संरक्षण

- तसर रेशमकीट *एंथीरिया माइलिटा* के पूर्ण जीनोम की इल्युमिना सिक्वेंसिंग हेतु 10x क्रोमियम प्रौद्योगिकी से लाइब्रेरी 544 बी.पी.औसत आकार के 10x लिंब्ड लाइब्रेरी को तैयार किया गया। पैक बायोसिक्ल का उपयोग करते ही सिक्वेंसिंग हेतु दो एसएमआरटी बेल लाइब्रेरीज का उपयोग किया गया एवं एसएमआरटी1 एवं एसएमआरटी2 के क्रमशः औसत पॉलीमेरेस रीड लंबाई 7.83 के.बी एवं 8.11 के.बी. के कुल 10.22 जी.बी. डेटा सृजित किए गए (एसएमआरटी1 से 4.98 जी.बी. एवं एसएमआरटी2 से 5.24 जी.बी.)। 2 x 150 पेयर इंड केमिस्ट्री के साथ इल्युमिना हाइसेक x 10 पर 10 x लाइब्रेरीज की सिक्वेंसिंग सफलतापूर्वक पूर्ण की गई।
- एसएनपी आधारित आण्विक बारकोड के माध्यम से उष्णकटि-बंधीय तसर रेशम कीट, *एंथीरिया माइलिटा* के आनुवंशिक लक्षण निरूपण के अंतर्गत 0.05

एमएएफ मूल्य के जाति वंश वृक्ष का रीड गहराई 10 पर निर्माण किया गया। इससे संकेत मिलता है कि पाँच पारि-प्रजातियों अर्थात् रैली, नलिया, बार्फ, जाटा एवं सरिहन में कोई उल्लेखनीय अंतः-पारि-प्रजाति विचलन नहीं है क्योंकि सभी पारि-प्रजातियाँ विलग समूह का निर्माण करती हैं। तथापि, तीन पारि-प्रजातियाँ यथा वन्य डाबा, अर्ध-घरेलू डाबा एवं मोदल पारि-प्रजातियों में अंतः विशिष्ट विचलन प्रदर्शित करती है एवं जाति वंश वृक्ष में अलग समूहों का निर्माण करती है। डीएनए नमूनों के आधार पर प्रजातियों के बीच विशिष्ट वंश संबंधों का पता लगाने के उद्देश्य से रीड डेप्थ 10 पर बायेलिक्टिक बहुरूपीय एनएनपीएस डेटा का उपयोग करते हुए किनशिप हीटमैप का सृजन किया गया। विगत विश्लेषण से पारि-प्रजातियों ए.माइलिटा, जाटा, नलिया एवं रैली पारि-प्रजाति के साक्ष्य मिले जो अलग समूह बनाते हैं। अर्ध घरेलू डाबा ने वन्य डाबा एवं बार्फ के साथ समूह की साझेदारी की। झारखंड की सरिहन पारि-प्रजाति के लिए विश्लेषण से अलग समूह का संकेत मिला।

- आप्टिक लक्षणों के माध्यम से सेरिसिजेनस कीटों के अति सक्रिय कोकूनेज की पहचान के लिए कोकूनेज जीन का प्रवर्धन कर ई-कोली में व्यक्त किया गया। विभिन्न पारि-प्रजातियों की कोकूनेज गतिविधियों की तुलना की गई एवं इनका गुण-लक्षण निरूपण किया गया। इनके अलावा ट्राइपसिन एवं प्रोटियोलाइटिक इन्जाइम पैकेज की गतिविधियों की तुलना कोकूनेज से की गई। कोकूनेज इन्जाइम का तापमान स्थिरता परीक्षण किया गया एवं ए.माइलिटा के देशज कोकूनेज ने कमरे के तापमान पर स्थिरता प्रदर्शित किया। वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध पेपैन एवं ट्राइपसिन का परिवर्तित प्रतिरोधक सान्द्रताओं के साथ विभिन्न तापक्रमों एवं पीएच पर कोसों को मुलायम करने की

उनकी क्षमता का परीक्षण किया गया। ट्राइपसिन के अवस्तर बंधक का विस्तृत अवसंरचनात्मक विश्लेषण किया गया। डाबा लिपज कोकूनेज प्रोटीन का नए क्रिस्टल के साथ एकसरे विवर्तन (डिफ्रैक्शन) किया गया एवं वियोजन को 1.8ए तक बढ़ाया गया।

- वाणिज्यिक डाबा एवं साल आधारित पारि-प्रजातियों से अलग किए संवर्धन योग्य जीवाणुओं के बीच तुलना करने पर वाणिज्यिक डाबा में टैनिक अम्ल एवं फिनॉल अवक्रमक नहीं पाया गया। पोर्टेशियल (शक्तिशाली) फिनॉल अवक्रमक जीवाणु संवर्धन का मेटा जीनोमिक विश्लेषण किया गया। प्रतिजैविक (स्ट्रेप्टोमाइसिन, टेट्रासाइक्लिसिन एवं एम्पीसिसिन) उपचार से प्राकृतिक आहारनली जीवाणु में क्षति होने से रेशमकीट की स्वस्थता में कमी आयी। तसर रेशमकीट में पहली बार मध्य आहार नली जीवाणु-विविधता एवं उसके कार्यकलापों की विस्तृत व्याख्या की गई। रेशमकीट एवं मध्यांत जीवाणु के बीच विविध कायिकीय क्रिया कलापों के माध्यम से उल्लेखनीय सहजीवी भूमिका देखी गई।

प्रौद्योगिकियों को पेटेंट एवं व्यावसायीकरण करना

- तसर रेशमकीट अंड धुलाई (वाशिंग) सह विसंक्रमण मशीन की पेटेंटिंग के लिए आवेदन दिया गया।
- इस संस्थान द्वारा विकसित दो उत्पाद यथा अंड धुलाई-सह-विसंक्रमण मशीन एवं पेब्रीन विजयुलाइजेशन घोल (पीवीएस) के व्यवसायीकरण हेतु अधिन्यास विलेख (असाइनमेंट डीड) पर एनआरडीसी, नई दिल्ली के साथ हस्ताक्षर किया गया है।

केन्द्रीय मूगा, एरी अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, जोरहाट (असम)

केन्द्रीय मूगा, एरी अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान अपने दो क्षेत्रेअके, बोको एवं इम्फाल तथा लखीमपुर (असम), कूच बिहार (प.बंगाल) व फतेहपुर (उत्तर प्रदेश) स्थित अपने अविके के साथ देश के खासकर पूर्वी एवं उत्तर पूर्वी

क्षेत्रों में मूगा एवं एरी उद्योगों के विकास हेतु अनुसंधान एवं विकास संबंधी सहयोग प्रदान करता है। वर्ष 2019-20 के दौरान किए गए अनुसंधान का सारांश निम्नलिखित है:

परपोषी पौध उन्नयन, उत्पादन एवं संरक्षण

- मेघालय एवं असम के तीन विभिन्न कृषि-जलवायु संबद्ध क्षेत्रों में सोम के फाइटो रसायन विविधताओं के आकलन से सोम के फाइटो-रासायनिक गुण, प्रतिबल परिणाम एवं अंतर्निहित रक्षण (एनट्रिंसिक प्रोटे-क्शन) में क्षेत्र एवं ऋतु के संदर्भ में विशेष रूप से अंतर देखा गया। यह स्थापित हुआ कि विभिन्न कृषि जल-वायु संबद्ध क्षेत्रों में सोम के मृदा अंतर्निहित पोषक क्षमता में विचलन होता है।
- अंडी-शीर्ण रोग (कैस्टर ब्लाइट डिजीज) के प्रबंधन हेतु देशी राइजोबैक्टीरिया ब्लाइट के विरुद्ध प्रभावी है। इससे पौधों में विकास एवं पत्तियों की जैव मात्रा में अभिवृद्धि होती है। यह केन्द्र के परीक्षणाधीन है।
- पूर्व प्रजनन कार्यक्रम के उपयोगार्थ उत्तर-पूर्व में अंडी के आठ उगाये जाने वाले वन्य बारहमासी प्रभेदों के भौगोलिक निर्देशकों का संग्रह किया गया। प्रक्षेत्रों से एकत्र वन्य अंडी प्रभेदों से जीन पूल में विविधता आयी है जिनका भविष्य में उपयोग किया जाएगा।
- असम में मूगा संवर्धन पर पेट्रोलियम कच्चे तेल की गतिविधियों के प्रभाव का आकलन किया गया। परिणामों से यह संकेत किया कि पेट्रोलियम प्रदूषकों का मूगा संवर्धन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। निष्कर्षों से संदूषित क्षेत्रों में मूगा संवर्धन को पुनर्जीवित करने हेतु उपयुक्त युक्तियों को निकालने में सहायता प्राप्त हुई है।
- उत्तर-पूर्व राज्यों यथा, असम, नागालैंड, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम व अरुणाचल प्रदेश से 1452 मृदा नमूनों को एकत्र कर विश्लेषण किया गया।

रेशमकीट सुधार, उत्पादन एवं संरक्षण

- सोआलू एवं अंडी की पत्तियों से विलायक आधारित परपोषी पौधों के वाष्पशील घटकों को निकालने से मूगा

एवं एरी रेशम कीटों की अंड-निक्षेपण क्षमता में वृद्धि हुई।

- सैटरनाइडी परिवार की विभिन्न कीट-प्रजातियों के बीज, पेब्रीन रोग के संकर-संचारण की पुष्टि की गई।
- नागालैंड में वन्य रेशम शलभ विविधता के आकलन के लिए डीएनए बार कोडिंग तकनीक का मानकीकरण किया गया। सिक्केसिंग डेटा को मुक्त स्रोत डेटाबेस के लिए प्रस्तुत किया गया।
- मूगा पारि-प्रणाली में संभाव्य बग परभक्षी (*इओकैथीकोना फर्सीलेटा वुल्फ*) को नियंत्रित करने के लिए पारि-हितैषी विलोमक (बैट) विधि विकसित की गई।
- मूगा रेशमकीट में विद्यमान आनुवंशिक विविधता के उपयोग के एक अंश के रूप में धागाकरण के पश्चात् भी प्युपा को जीवित रखते हुए शीत धागाकरण तकनीक का मानकीकरण किया गया। यह बेहतर गुण लक्षणों एवं पुनरुत्पादक क्षमताओं से युक्त कोसों वाले मूगा रेशम कीट आनुवंशिक सामग्रियों के चयन में मदद करती है।
- मूगा रेशमकीट जीवाणु रोगजनकों के विरुद्ध बहुत से जीवाणुभोजियों को पृथक किया गया। जीवाणुभोजियों को शुद्ध किया जा रहा है एवं इन्हें कीटपालन क्षेत्र में अनुप्रयोग के लिए कॉकटेल के रूप में उपयोग में लाया जाएगा।
- फ्लैचेरी उत्पीड़न की प्रतिशतता के अनुमान के लिए एक माडल विकसित करने हेतु भू-स्थानिक तकनीक का उपयोग किया गया। यह मॉडल किसानों को बीमारी फैलने के पूर्व उचित सावधानी बरतने में काफी उपयोगी होगा।
- कच्चा तेल प्रदूषित मृदा से संभावित जैव-विगंधकन जीवाणुओं को पृथक किया गया। डाइबेनजोथियोफेन के प्रभावी विगंधकन के लिए जैव पृष्ठ सक्रिय उत्पादक जीवाणुओं में एचपीएसी जीन की विषमजात अभिव्यक्ति की गई। विगंधकन जीवाणुओं का पूर्ण जीनोम अनुक्रमण किया गया।

- पीईटी बोटलों में ईख के रस के प्रलोभन के रूप में उपयोग करते हुए ओक प्रक्षेप में ऊजी उत्पीड़न के प्रबंधन हेतु प्रभावी यांत्रिक विधि का मानकीकरण किया गया। हाइब्लोप्युरा एवं फैलेरा राया को नियंत्रित करने में बायोनीम (10 मिली./ली.) को सर्वाधिक प्रभावी पाया गया।
- विभिन्न तरंग दैर्ध्य के सौर एवं एल ई डी प्रकाश जालों को विकसित किया गया एवं मूगा पारि प्रणाली में प्रमुख कीट पीड़कों एवं परभक्षियों को नियंत्रित करने के लिए मूगा कीटपालन क्षेत्रों में इन्हें संस्थापित किया गया। इस तकनीक को असम एवं अरुणाचल प्रदेश में आयोजित विभिन्न जागरूकता कार्यक्रमों में प्रदर्शित किया गया।
- पश्चिम बंगाल के तराई क्षेत्रों में जेतुआ और भोदिया मौसमों के मूगा फसल कार्यक्रम को परिष्कृत किया गया जिससे इस क्षेत्र में मूगा कोसा उत्पादकता में अभिवृद्धि होगी एवं उच्च तापक्रम दबाव से होने वाली क्षति से बचाव में सहायता मिलेगी।
- बेकुलोवायरस जिसके कारण एंथीरिया प्रॉयली में टाइगर बैंड रोग होता है, के शीघ्र पड़ताल के लिए निदान उपकरण को वैध किया गया। टाइगर बैंड रोग को कम करने के लिए सोडियम हाइपोक्लोराइट आधारित अंड-विसंक्रामक तकनीक का मानकीकरण किया गया।

केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान, बेंगलूरु (कर्नाटक)

केरेप्रौअस देश का एक प्रमुख संस्थान है जो रेशम के अनुसंधान एवं विकासशील गतिविधियों के क्षेत्र में संलग्न है। इसकी स्थापना केन्द्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा वर्ष 1983 में रेशम की गुणवत्ता एवं उत्पादकता में अभिवृद्धि, उद्योग की सेवा, उद्यमिता विकास एवं बाजार सूचना प्रसार के अधिदेश से की गई। संस्थान की वस्त्र परीक्षण प्रयोगशाला को एनएबीएल, नई दिल्ली द्वारा संशोधित आईएस ओ 17025: 2017 के संशोधित मानक

के अनुसार दो वर्षों के लिए अर्थात् 25.12.2021 तक मान्यता प्रदान की गई है।

केरेप्रौअस का मुख्य संस्थान बेंगलूरु में है एवं इसकी 15 अधीनस्थ इकाइयाँ भारत के महत्वपूर्ण रेशम क्लस्टरों में कार्यनीतिक रूप से स्थित है। ये इकाइयाँ अनुसंधान निष्कर्षों के हस्तांतरण हेतु चैनल के रूप में कार्य करती है। इसके अलावा इकाइयों द्वारा प्रक्षेप से संबंधित विभिन्न समस्याओं के निराकरण तथा रेशम उद्योग के निरंतर विकास हेतु सार्थक पहल एवं प्रभावी प्रयास भी किए जाते हैं। संस्थान एवं इसकी अधीनस्थ इकाइयों द्वारा वर्ष 2019-20 के दौरान किए गए कुछ प्रमुख योगदान इस प्रकार हैं।

अनुसंधान एवं विकास

- एसडीएस पेज द्वारा लाल एरी रेशम सेरिसिन के आप्तिक भार का निर्धारण किया गया एवं प्रोटेक्स x 6 ली. का प्रयोग करते हुए श्वेत एवं लाल एरी रेशम सेरिसिन का इंजाइमेटिक जल-अपघटन किया गया तथा श्वेत लाल एरी-रेशम सेरिसिन के चूर्णिल रूप का जल-अपघटन किया गया।
- एरी कताई की लघु अवधारणा के अंतर्गत मशीनरी की इच्छित रूपरेखा विकसित की गई
- शहतूती रेशम के लिए घुलनशील गुणों से युक्त कुछ रसायनों की पहचान की गई।
- वन्य रेशम के लिए विकसित प्रौद्योगिकियाँ यथा, तसर एवं मूगा कोसों का आर्द्र धागाकरण, तसर रेशम हेतु साइजिंग मशीन, तसर कोसों के लिए संशोधित शुष्क धागाकरण मशीन, दाब लच्छी विगोंदन मशीन एवं रेशम धागाकरण जल के पुनर्चक्रण (रिसाइक्लिंग) हेतु मशीन को लोकप्रिय बनाया गया।
- अंतरराष्ट्रीय गुणवत्ता के भारतीय रेशम का उपयोग करते हुए विविध रेशम निटवीयर उत्पादों / वस्त्रों के लिए प्रौद्योगिकी विकसित की गई।
- सोडियम कार्बोनेट एवं सोडियम बाई-कार्बोनेट की

विभिन्न सांद्रताओं पर संयुक्त रूप से उबालने एवं वाष्पन के समय को परिवर्तित करते हुए डाबा, रैली एवं मोदल पारि-प्रजातियों के लिए पैकेज विकसित किया गया जिससे पकाने की क्षमता एवं धागाकरण निष्पादन में सुधार होता है तथा इससे रंग/चमक एवं रेशम प्रोटीन के तन्यता गुणों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव भी नहीं पड़ता। यह प्रौद्योगिकी सस्ती एवं इसमें उपयोग में लाये जाने वाले रसायन आसानी से उपलब्ध हैं।

- कोसोत्तर क्षेत्र में सौर ऊर्जा के उपयोग के एक अंग के रूप में तसर क्षेत्र (कोसोत्तर प्रौद्योगिकी अनुभाग में) सौर ऊर्जा संयंत्र की संस्थापना की गई है जो 25 किग्रा. क्षमता युक्त हॉट एयर ड्रायर के साथ-साथ सभी धागाकरण व कताई मशीनों के लिए सुचारु रूप से कार्य कर रहा है। धागाकरण मशीन (एमआरडीएम एवं चरखा), पुनर्धागाकरण मशीन एवं कताई मशीन (सभी एक) की खरीद की गई है एवं सौर ऊर्जा से संचालित किया जाता है। सोलर कूकर एवं अल्प ऊर्जा खपत उष्ण वात शुष्कन (लो पावर कंजमप्शन हॉट एयर ड्रायर) की अभिकल्पना एवं बनाने का कार्य किया गया।

विकसित उन्नत मशीनरी

- कोसों की धागाकरण क्षमता के आकलन के लिए धागाकरण क्षमता मापक उपकरण

प्रौद्योगिकियों का पेटेंट एवं व्यवसायीकरण

- उच्च तापमान, उच्च दाब की स्थिति में रेशम की लच्छियों का विगोदन एवं सेरिसिन की प्राप्ति
- रेशम एवं रेशम मिश्रित मिलांज सूत
- वॉयड रेशम धागाकरण प्रौद्योगिकी
- स्पैन रेशम का उपयोग कर हस्तकरघा रेशम साड़ियों का विकास
- स्लिट बटन

परीक्षण

वर्ष के दौरान मुख्य संस्थान एवं इसके अधीनस्थ एककों द्वारा कोसों के 90103 समूहों, कच्चा रेशम, वस्त्र रंग, जल

आदि के भौतिक, रासायनिक एवं पारि-प्राचलों का परीक्षण किया गया।

II. प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, मैसूरु (कर्नाटक)

- आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, तेलंगाना, महाराष्ट्र एवं गैर-आवृत्त क्षेत्रों के 26 मेगा क्लस्टरों (106 क्लस्टर) में द्विप्रज क्लस्टर उन्नयन कार्यक्रम कार्यान्वित कर 452.98 लाख रोमुच के कीटपालन से 72.62 किग्रा. /100 रोमुच की औसत कोसा उपज के साथ 5054.50 मी.टन द्विप्रज कच्चे रेशम का रिकार्ड उत्पादन किया गया।
- 1220 प्रसार संपर्क कार्यक्रमों के माध्यम से 73,755 रेशम कृषकों को द्विप्रज कीटपालन, शहतूती एवं रेशमकीट रोग प्रबंधन तथा उत्तम कोसा उत्पादन से संबंधित नई प्रौद्योगिकियों से सम्यक रूप से अवगत कराया गया।
- मडकसिरा (आंध्र प्रदेश), सेनजेटियुपुर (तमिलनाडु) तथा सिद्दीपेट (तेलंगाना) में रेशम कृषक कार्यशालाओं का आयोजन कर 4950 किसानों को उन्नत शहतूती रेशम प्रौद्योगिकियों के संबंध में जानकारी प्रदान की गई।
- केरेअवप्रसं, मैसूरु में एक माह के विदेशी प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत तीन जेओसीवी को प्रशिक्षित किया गया, तदोपरांत उन्हें हिन्दूपुर (आंध्र प्रदेश), हल्द्वानी एवं देहरादून (उत्तराखंड) में पदस्थापित किया गया।
- एम.किसान पोर्टल के अंतर्गत कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु, महाराष्ट्र एवं मध्य प्रदेश के 75,314 कृषकों को कन्नड, तेलुगु, तमिल एवं हिन्दी में 96 संदेश भेजे गए।
- कृषक, विद्यार्थी एवं विदेशी सहित कुल 5332 आगंतुकों ने संस्थान का भ्रमण किया।
- महूर मेगा क्लस्टर, कर्नाटक के अंतर्गत एक कृषक उत्पादक संगठन (एफपीओ) का गठन किया गया।

- केरेअवप्रसं, मैसूर में दिनांक 2 व 3 जुलाई, 2019 को 'कृषक उत्पादक संगठन का गठन' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। दक्षिणवर्ती राज्यों के अस्सी केरेबो एवं रेशम विभाग के प्रतिभागियों एवं केरेअवप्रसं के वैज्ञानिकों ने इस प्रशिक्षण में सहभागिता की।
- रेशम संबंधी सफलता की कहानियों पर एक पुस्तक प्रकाशित की गई एवं केरेअवप्रसं, मैसूर में दिनांक 30 अगस्त, 2019 को इसका विमोचन किया गया। इस पुस्तक में 52 प्रगतिशील कृषकों की रेशम कृषि की सफलता का आख्यान है एवं रेशम कृषि को सतत आजीविका के लिए जीवन-पद्धति के रूप में लेने की प्रशंसा की गई है।
- छः रेशम प्रौद्योगिकियों की श्रृंखला का स्थानीय भाषा (कन्नड) में आकाशवाणी मैसूर द्वारा 09 से 13 फरवरी, 2020 तक प्रसारण किया गया।

केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, बरहमपुर (प.बंगाल)

- कुल 18076 मृदा-स्वास्थ्य कार्ड किसानों को वितरित किये गये।
- स्किमनस भृंग (चूर्णी मत्कुण) एवं क्राइसोपेरला (थ्रिप्स) किसानों को आपूर्ति करने हेतु जैव-नियंत्रक एजेंटों के बड़े पैमाने पर प्रगुणन के लिए इकाई की स्थापना की गई।
- पूर्व एवं पूर्वोत्तर भारत में क्लस्टर उन्नयन कार्यक्रम (13 क्लस्टर) के माध्यम से 102.87 मी.टन द्विप्रज कच्चा रेशम का उत्पादन किया गया (16.23 रोमुच, औसत उपज 49.37 किग्रा./100 रोमुच)
- पूर्व एवं पूर्वोत्तर भारत के क्लस्टर उन्नयन कार्यक्रम (क्लस्टर) के माध्यम से 92.65 मी.टन आई सी बी कच्चा रेशम उत्पादित किया गया (17.18 लाख रोमुच, औसत उपज 44.00 किग्रा./100 रोमुच)
- 266 ईसीपीएस के माध्यम से 14845 पणधारियों को नवीनतम रेशम प्रौद्योगिकियों के संबंध में जानकारी प्रदान की गई।

- एम-किसान के माध्यम से 5,753 किसानों को विभिन्न भाषाओं (बंगाली, हिन्दी, उड़िया एवं नेपाली) में 71 वैज्ञानिक सलाह/संदेश भेजे गए।

केतअप्रसं, रांची

- क्षेरेअके, दुमका में तसर खाद्य पौधो के लिए स्व-स्थाने मृदा स्वास्थ्य तथा पोषक प्रबंधन के क्षेत्र परीक्षण से पता चला कि वर्षा जल के संग्रहण तथा पीएसबी एवं हरी खाद के अनुप्रयोग से पर्ण तथा कोसा उत्पादन क्रमशः 19.88% तथा 19.66% और कवच अनुपात 4.97% तक बढ़ गया।
- तसर खाद्य पौध टर्मिनेलिया अर्जुना तथा लैगरस्ट्रोमिया स्पेसिओसा के उन्नत अभिगम सं 102 एवं 123 की स्थापना तथा लोकप्रियता से उन्नत वानस्पतिक वृद्धि तथा उच्च रेशमकीट उत्पादन प्रदर्शित हुआ।
- 8 स्थानों पर अर्जुन तथा असन के वल्कल भक्षक के नियंत्रण हेतु नीम आधारित कीटनाशक से परीक्षण किया गया और इसे 90% तक प्रभावी पाया गया। पौधों के प्रभावी भाग का कायाकल्प भी देखा गया।
- 8 स्थानों पर सीटीआर-14 का बहु-स्थानिक कीटपालन परीक्षण किया गया तथा कवच अनुपात प्रतिशतता के अलावा तसर नस्ल सीटीआर-14 का प्रदर्शन तुलनात्मक रूप से नियंत्रण से अधिक रहा।
- 27 हितधारकों के साथ 4 स्थानों पर पेब्रिन दर्शन विलयन (पीवीएस) का परीक्षण किया गया और मादा शलभ परीक्षण के दौरान पेब्रिन बीजाणुओं का शीघ्र एवं आसानी से पता लगाने के लिए पीवीएस को काफी प्रभावी पाया गया।

केन्द्रीय मूगा, एरी अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, लाहदोईगढ़ (असम)

- मूगा रेशमकीट बीज उत्पादन एवं उच्चतर कोसा उत्पादन के लिए आईटीके एवं उन्नत प्रौद्योगिकी एकीकृत प्रणाली

पर ओएसटी का क्रमशः 11 एवं 21 रेशम विभाग की इकाइयों को मान्यता दी गई। भोदिया बीज फसल (अगस्त-सितंबर, 2019) के दौरान अंड जनन क्षमता एवं कोसा उपज में बेंचमार्क से 33.3% की अभिवृद्धि हुई।

- मूगा एवं एरी के 16,920 नवोद्भिद् पौधों की आपूर्ति की गई एवं किसानों के प्रक्षेत्र में उत्कृष्ट कसेरु अभिगमों (एचएफ-005 एवं एचएफ-008) को लगाया गया।
- अपर एवं लोइर असम के दो किसानों को होनहार (प्रोमोसिंग) बहुवर्षी एरी भोज्य पौधा की नर्सरी लगाने का प्रशिक्षण दिया गया।
- तीन वन्य रेशम कृषि मेला, 17 प्रक्षेत्र दिवस, 14 किसान दिवस, 29 जागरूकता कार्यक्रम एवं 11 प्रौद्योगिकी प्रदर्शन कार्यक्रमों का आयोजन कर 6679 व्यक्तियों को जानकारी प्रदान की गई।
- 09 रेशम संसाधन केन्द्रों के माध्यम से 43 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का संचालन कर 889 किसानों/लाभार्थियों को मूगा एवं एरी संवर्धन की उन्नत प्रौद्योगिकियों के संबंध में जानकारी प्रदान की गई।
- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रम के अंतर्गत कसेरु के उत्कृष्ट अभिगमों (एचएफ005 एवं एचएफ008) की लोकप्रियता हेतु 10 एरी कृषकों को इनके 1500 नवोद्भिद् पौधों की आपूर्ति की गई।

रेशमकीट बीज प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला, बेंगलूर

- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर 06 कार्यक्रम एवं 07 ईसीपीएस का आयोजन कर 422 पणधारियों को जानकारी दी गई।
- केन्द्रीय रेशम बोर्ड के क्षमता निर्माण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत 140 पणधारियों को रेशमकीट बीज प्रौद्योगिकी के विविध पहलुओं पर प्रशिक्षण प्रदान किया गया। बीज अधिनियम के अंतर्गत आठ व्यक्तियों को व्यावसायिक रेशमकीट बीज उत्पादित करने के लिए लाइसेंस प्राप्त करने हेतु प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान, बेंगलूर

- वर्ष के दौरान कोसोत्तर क्षेत्र में लोकप्रिय प्रौद्योगिकियों की सूची सारणी 3.3 में दी गई है।

सारणी 3.3: कोसोत्तर क्षेत्र में लोकप्रिय प्रौद्योगिकियाँ		
#	प्रौद्योगिकी	पणधारियों की संख्या
शहतूती क्षेत्र		
1	एम आर एम (10 बेसिन)	14
2	ए आर एम (200 छोर)	3
3	ए आर एम (400 छोर)	12
4	ऐंठन एकक (480 स्पाइंडल्स)	11
5	प्यूपा संसाधन एकक	3
6	कॉटेज-बेसिन-उन्नयन	20
7	कच्चा रेशम परीक्षण केन्द्र	2
8	कोसा परीक्षण केन्द्र	13
बुनाई		
9	करघा उन्नयन	5
10	रूपांतरित रेशम हस्तकरघा	5
वन्य धागाकरण / कताई क्षेत्र		
11	धागाकरण सह ऐंठन मशीन (उन्नति)	10
12	बुनियाद धागाकरण मशीन	2394
कुल		2492

- प्रसार संप्रेषण कार्यक्रम यथा, 02 किसान सम्मिलन, 23 जागरूकता कार्यक्रम, 67 समूह परिचर्चा, 02 कार्यशाला एवं 146 प्रदर्शनी / अंतर संवाद बैठकों का आयोजन कर वर्ष 2019-20 के दौरान 1650 पणधारियों को लाभान्वित किया गया।

अंतरराष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग

(क) अंतरराष्ट्रीय रेशम आयोग

केन्द्रीय रेशम बोर्ड के पाँच सदस्यीय प्रतिनिधि मंडल ने सुकुबा में दिनांक 19-22 नवंबर, 2019 के दौरान रेशम संवर्धन एवं रेशम उद्योग पर आयोजित 25वें अंतरराष्ट्रीय कांग्रेस में भाग लिया। अंतरराष्ट्रीय रेशम आयोग के महासचिव होने के नाते श्री आर.आर. ओखंडियार, सदस्य

सचिव, केरेबो ने इस कांग्रेस का उद्घाटन किया एवं इन्होंने जापान, भारत एवं थाईलैंड के तीन सुख्यात वैज्ञानिकों को लुईस पाश्चर अवार्ड भी प्रदान किया। डॉ.टी.मोगिली, केरेबो के सेवानिवृत्त अनुसंधानकर्ता को भारतीय रेशम उद्योग में उनके असाधारण योगदान के लिए पाश्चर अवार्ड से सम्मानित किया गया। सदस्य सचिव ने जापान एवं थाईलैंड के चार युवा वैज्ञानिकों को हाल में प्रारंभ किये गये “एक्सीलेंस इन सेरिकल्चर साइंस” अवार्ड भी प्रदान किया गया।

डॉ.आलोक सहाय, निदेशक, केतअवप्रसं, राँची एवं डॉ. सुभास वी नायिक, निदेशक, केरेप्रौअसं, बेंगलूरु ने कांग्रेस के दो सत्रों की अध्यक्षता की। केरेबो ने कांग्रेस में 78 भारतीय पणधारियों के अपने अनुसंधान निष्कर्षों की प्रस्तुति करने के लिए सहयोग प्रदान किया।

(ख) अन्य देशों के साथ सहयोग

केन्द्रीय रेशम बोर्ड ने उजबेकिस्तान में रेशम उद्योग से संबद्ध सरकारी विभाग “उजबेकिपाकसानोट” के साथ दिनांक 05 अप्रैल, 2019 को बुखाश, उजबेकिस्तान में रेशम संवर्धन एवं रेशम उद्योग में सहयोग हेतु समझौता पत्र पर हस्ताक्षर किया। समझौते के अनुपालन में केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान (केरेअवप्रसं), पाम्पोर एवं रेशम संवर्धन वैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (एस आर आई एस) ताशकंद के साथ सहयोगी अनुसंधान परियोजना प्रारंभ करने हेतु केरेबो द्वारा आवश्यक कदम उठाए गए।

(ग) अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण

दो अनुसंधान एवं विकास संगठन नामतः केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान (केरेअवप्रसं), मैसूरु एवं केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान (केरेप्रौअसं), केरेबो, बेंगलूरु विदेश मंत्रालय, भारत सरकार के भारतीय तकनीकी एवं आर्थिक सहयोग (आईटीईसी) कार्यक्रम के अंतर्गत अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए सूचीबद्ध प्रशिक्षण संगठन हैं। आईटीईसी प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत वर्ष के दौरान रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग (19

अभ्यर्थी) एवं कोसोत्तर प्रौद्योगिकी (23 अभ्यर्थी) अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में अफगानिस्तान, अर्जेंटीना, बांग्लादेश, इथोपिया, घाना, केन्या, लिथुआनिया, मेडागास्कर, नाइजीरिया, नेपाल, सीरिया, थाईलैंड, ट्युनिशिया, युगांडा एवं वियतनाम के प्रतिभागियों ने भाग लिया।

(घ) केरेबो के अधिकारियों का अन्य देशों का भ्रमण

सदस्य सचिव, केरेबो ने महासचिव, अंतरराष्ट्रीय रेशम आयोग की हैसियत से अंतरराष्ट्रीय रेशम आयोग की कार्यकारिणी समिति का बुकारा, उजबेकिस्तान में दिनांक 05-06 अप्रैल, 2019 को गठन किया।

सदस्य सचिव, केरेबो ने बातूमी, जार्जिया में दिनांक 08-09 अप्रैल, 2019 को आयोजित 9वें बीएसीएसए अंतरराष्ट्रीय रेशम सम्मेलन में भारत का प्रतिनिधित्व किया एवं भारतीय रेशम उद्योग पर शोध-पत्र प्रस्तुत किया।

(ङ) विदेशी आंतुकों का केरेबो भ्रमण

केरेबो ने वस्त्र एवं जूट मंत्रालय, बांग्लादेश के 09 सदस्यीय प्रतिनिधि मंडल के कर्नाटक के रेशम उत्पादन क्षेत्रों में 02-12 सितंबर, 2019 के दौरान भ्रमण के लिए मेजबानी की।

III. क्षमता निर्माण एवं प्रशिक्षण

केन्द्रीय रेशम बोर्ड शहतूती एवं वन्य रेशम में स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठ्यक्रम (अवधि-15 माह) का संचालन केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, बरहमपुर (प.बंगाल) में जो कल्याणी विश्वविद्यालय से तथा केन्द्रीय तसर अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, राँची (झारखंड) जो राँची विश्वविद्यालय से संबद्ध है, करता है। वर्ष 2019-20 के दौरान पाठ्यक्रम में 52 अभ्यर्थी (96.30%) उत्तीर्ण हुए एवं इसी वर्ष के दौरान नामांकन की प्रतिशतता 96.67 (58 अभ्यर्थी) रही। अभ्यर्थियों को अपना व्यवसाय प्रारंभ

करने या राज्य/केन्द्र सरकार के विभागों अथवा रेशम उद्योग के निजी क्षेत्र में पदस्थापित करने के उद्देश्य से प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है।

- तीन प्रशिक्षण संस्थानों में वर्ष के दौरान द्विप्रज शहतूती रेशम उत्पादन, पर 35 दिवसीय गहन प्रशिक्षण प्रदान किया गया जिसमें 63 चयनित उद्यमियों को शामिल किया गया।
- राज्य सरकार के 40 कार्मिकों एवं उत्तराखंड तथा छत्तीसगढ़ राज्यों में ओक तसर एवं उष्ण कटिबंधीय तसर विकास परियोजनाओं से संबद्ध कार्यान्वयनकर्ता साझेदारों के लिए संसाधन विकास कार्यक्रमों के दो बैचों का संचालन किया गया।
- प्रसार शिक्षा संस्थान, एम ओ ए, भारत सरकार के सहयोग से असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट में पीजीडीएस उत्तीर्ण 24 अभ्यर्थियों एवं रेशम संवर्धन के स्नातकों के लिए नवाचार उद्यमितावृत्ति विकास कार्यक्रम का संचालन किया गया।
- प्रबंधन विकास कार्यक्रम के अंतर्गत केरेबो के 46 वैज्ञानिकों को उनके क्षेत्र-विशेष एवं प्रबंधन ज्ञान को उन्नत करने हेतु प्रशिक्षण प्रदान किया गया।
- उपर्युक्त पहल के अलावा 10913 जमीनी स्तर के पणधारियों को संपूर्ण रेशम मूल्य श्रृंखला अर्थात् रेशम कीटपालन कृषकों, धागाकारों, कताईकारों, बुनकरों, बीज उत्पादकों, गैर-सरकारी संगठन कर्मचारियों एवं प्रक्षेत्र अधिकारियों (राज्य व केन्द्र) को प्रशिक्षण प्रदान किया गया ताकि रेशम संवर्धन के क्षेत्र में उनके कौशल का बीजारोपण एवं कौशल उन्नयन हो सके।
- रेशम संवर्धन संसाधन केन्द्र (एस आर सी) एक 'ग्रामीण मंच' है जहाँ रेशम क्लस्टर में उत्कृष्ट आधारभूत

संरचनाएँ उपलब्ध होती हैं जहाँ पर क्लस्टर पणधारियों के लाभार्थ प्रौद्योगिकी प्रदर्शन / विमर्श / कौशल उन्नयन के कार्य संपन्न किए जा सकते हैं। वर्ष के दौरान देश भर में संचालित 19 एसआरसीएस के माध्यम से इन कार्यक्रमों के अंतर्गत 2354 पणधारियों को शामिल किया गया।

- क्षमता-निर्माण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए विशेष रूप से वेब आधारित प्रबंधन सूचना प्रणाली (एम आई एस) विकसित की गई है एवं इसका उपयोग वास्तविक समय के आधार पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अनुवीक्षण एवं मूल्यांकन तथा डी बी टी फार्मेट में प्रशिक्षित जन शक्ति के डेटाबेस के रखरखाव के लिए किया जा रहा है।
- केन्द्रीय रेशम बोर्ड को वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार के वस्त्र क्षेत्र (समर्थ) में क्षमता निर्माण योजना के अंतर्गत क्षेत्रीय कार्यान्वयनकर्ता साझेदार, भौतिक सत्यापन अभिकरण एवं प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रम (रेशम क्षेत्र) संचालित करने के लिए चिह्नित किया गया है। केन्द्रीय रेशम बोर्ड ने अब तक चार एनएसक्यूएफ संबंधित पाठ्यक्रमों को विकसित किया है एवं असम,

सारणी 3.4 वर्ष 2019-20 के दौरान संचालित कार्यक्रमों का विवरण		
#	प्रशिक्षण कार्यक्रम	शामिल प्रतिभागी
1	<i>संरचित पाठ्यक्रम</i>	
	(क) पी जी डी एस (शहतूती एवं वन्य रेशम)	58
	(ख) गहन प्रशिक्षण	63
2	(क) कृषक कौशल प्रशिक्षण-अनु. व विकास	4,949
	(ख) कृषक कौशल प्रशिक्षण - बीज	531
3	(क) प्रौद्योगिकी अभिमुखीकरण कार्यक्रम-अनु. व विकास	498
	(ख) प्रौद्योगिकी अभिमुखीकरण कार्यक्रम - बीज	140
4	कोसोत्तर प्रौद्योगिकी के अंतर्गत प्रशिक्षण	1,253
5	एक्सपोजर भ्रमण	729
6	अन्य प्रशिक्षण कार्यक्रम	4,560
7	कौशल प्रशिक्षण व उद्यमिता विकास कार्यक्रम	717
	कुल	13,498

मिजोरम, अरुणाचल प्रदेश, मध्य प्रदेश तथा झारखंड राज्यों में 190 प्रशिक्षण केन्द्रों का भौतिक सत्यापन किया है।

IV. सूचना प्रौद्योगिकी पहल

- **डीबीटी एमआईएस:** “रेशम उद्योग का विकास” योजना के लिए डीबीटी एमआईएस का विकास पूरा हो चुका है और एसटीक्यूसी से सुरक्षा संपरीक्षा समाशोधन प्राप्त हुआ है। इसे डीबीटी भारत पोर्टल के साथ लिंक करने की प्रक्रिया प्रगति पर है।
- **एम किसान:** केरेबो, एम किसान वेब पोर्टल का उपयोग करते हुए कृषकों को उनके मोबाइल फोन से वैज्ञानिक सलाह उपलब्ध कराने हेतु सूचना प्रसार के लिए वैज्ञानिक एवं विशेषज्ञों की पहुंच को और विस्तृत करने में सफल हुआ। सभी मुख्य संस्थान इस पोर्टल के माध्यम से नियमित रूप से सलाह दे रहे हैं। वर्ष के दौरान, 68,26,200 एसएमएस संदेशों के माध्यम से 622 सलाह भेजे गए।
- **एसएमएस सेवा:** कृषकों तथा उद्योग के अन्य पणधारियों के लाभार्थ रेशम तथा कोसों के दैनिक बाजार दर, मोबाइल फोन के माध्यम से एसएमएस द्वारा भेजे जाते हैं। पुश और पुल दोनों एसएमएस सेवा प्रचालन में है। रेशम निदेशालयों से प्राप्त मोबाइल नंबरों को अद्यतन किया गया है और सभी 11,090 पंजीकृत किसानों को दैनिक आधार पर एसएमएस संदेश प्राप्त हो रहे हैं।
- **सिल्क्स पोर्टल:** उत्तर-पूर्व अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र, अंतरिक्ष विभाग के सहयोग से उपग्रह के माध्यम से छाया चित्रों को लेते हुए रेशम उत्पादन सूचना संपर्क एवं ज्ञान प्रणाली (एसआईएलकेएस) पोर्टल का विकास किया गया और रेशम उत्पादन गतिविधियों के लिए उपयोगी क्षेत्रों के चयन एवं विश्लेषण हेतु इनका प्रयोग

किया जाता है। बहुभाषी, बहु-जिला आँकडा नियमित रूप से अद्यतन किया जा रहा है।

- **वीडियो कान्फ्रेंस:** केन्द्रीय रेशम बोर्ड में केरेबो कॉम्प्लेक्स, बेंगलूर, केरेअवप्रसं, मैसूर, बरहमपुर तथा पाम्पोर, केतअवप्रसं, राँची, केमूएअवप्रसं, लाहदोईगढ़ तथा क्षेत्रीय कार्यालय, नई दिल्ली में सुसज्जित वीडियो कान्फ्रेंस सुविधा उपलब्ध है। वर्ष के दौरान 36 बहु-स्टूडियो वीडियो कान्फ्रेंस आयोजित किए गए।
- **केरेबो वेबसाइट:** केन्द्रीय रेशम बोर्ड की वेबसाइट "csb.gov.in" द्विभाषी रूप अर्थात् अंग्रेजी तथा हिंदी में उपलब्ध है। इस पोर्टल के माध्यम से सामान्य नागरिक के लिए, जो संगठन तथा इसकी योजनाओं एवं अन्य विवरण के बारे में जानना चाहता है, को अधिकाधिक जानकारी प्रसारित की जाती है। वेबसाइट में रेशम उत्पादन योजना कार्यक्रम, उपलब्धियाँ तथा सफल कहानियां दी गई हैं। केरेबो ने नई वेबसाइट का कार्य पूरा किया है और भारत सरकार के दिशा-निर्देशों के अनुसार केरेबो वेबसाइट की जीआईडीडब्ल्यू अनुकूल तथा सुरक्षित बनाने की प्रक्रिया प्रगति पर है।
- **ईबीएएस:** केन्द्रीय रेशम बोर्ड में आधार सक्रिय बायोमैट्रिक उपस्थिति प्रणाली लागू की गई है। उपस्थिति पोर्टल में फार्म कामगार सहित कुल 4254 से अधिक कर्मचारी पंजीकृत है। सभी 121 उपकरण आरडी सेवा से सक्षम है।
- **कृषकों तथा धागाकारों के लिए राष्ट्रीय डेटाबेस:** राष्ट्रीय स्तर पर कृषकों तथा धागाकारों के डेटाबेस के लिए कृषक एवं धागाकार डेटाबेस को डिजाइन कर विकसित किया गया है, इससे प्रभावी निर्णय लेने में समुचित सूचना के साथ नीति निर्धारकों को मदद मिलेगी। वर्ष के दौरान डेटाबेस में राज्यों द्वारा 7,25,628 किसानों और 14,507 धागाकारों के विवरण रिकार्ड किए गए।

- **एनईआरटीपीएस पर एमआईएस "उत्तर पूर्वी राज्यों में गहन द्विप्रज रेशम उत्पादन विकास परियोजना":** गहन द्विप्रज रेशम उत्पादन के लिए एमआईएस विकसित कर सभी पणधारियों द्वारा समस्या रहित संपर्क के लिए इसे समर्पित सर्वर पर होस्ट किया गया है।
- **एससीएसपी/टीएसपी के लिए एमआईएस:** राज्यों द्वारा निधि के आबंटन एवं उपयोगिता की स्थिति के अनुश्रवण के लिए एमआईएस।
- **स्वचालित धागाकरण मशीन (एआरएम) के लिए एमआईएस:** स्वचालित धागाकरण मशीनों से कोसा उपभोग एवं रेशम उत्पादन विवरण का संग्रहण एवं विश्लेषण के लिए एमआईएस डिजाइन कर विकसित किया गया है।
- **सीबीटी कार्यक्रम के लिए एमआईएस:** विशेष रूप से क्षमता विकास एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए एमआईएस विकसित किया गया और देश भर में वास्तविक समय के आधार पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अनुश्रवण एवं मूल्यांकन के लिए इसका उपयोग किया जा रहा है।

ख. बीज संगठन

I. शहतूत बीज क्षेत्र

राष्ट्रीय रेशमकीट बीज संगठन (रारेबीसं), बेंगलूरु देश में सबसे अधिक मान्यता प्राप्त शहतूत रेशमकीट बीज उत्पादन संगठन है। यह अपने मूल बीज फार्मों के माध्यम से प्रगुणन की एकतरफ़ीय प्रणाली का पालन करते हुए संकर लक्षणों के प्राधिकृत प्रजातियों का अनुरक्षण एवं बुनियादी स्टॉक का प्रगुणन करता है और देश में आयात-प्रतिस्थानी द्विप्रज कच्चे रेशम के उत्पादन का समर्थन करने हेतु अपने आईएसओ प्रमाणित उत्पादन केंद्रों में गुणवत्तायुक्त द्विप्रज संकर रेशमकीट बीज के उत्पादन में प्रमुख भूमिका निभाता है। देश के नौ राज्यों में फैले मूल बीज फार्म (17), बीज कोसा प्रापण केन्द्र (02), रेशमकीट बीज उत्पादन केंद्र

(18) और शीतागार संयंत्र (03) के अपने प्रभावी नेटवर्क के माध्यम से सभी राज्यों और निजी बीज उत्पादकों को सहायता प्रदान करता है।

मूल बीज फार्म

बुनियादी बीज फार्म, बीज उत्पादन में बहुत महत्वपूर्ण है, अनुमोदित नस्लों के स्टॉक को उनके लक्षणों के साथ अनुरक्षण करने के साथ-साथ विभिन्न स्तर में इन प्रजातियों के प्रगुणन में भी सहायता प्रदान करता है। फार्म के प्रभावी कार्य के साथ सही योजना, गतिविधियों के वैज्ञानिक और व्यवस्थित निष्पादन से विभिन्न स्तर नामतः पी3, पी2 एवं पी1 में बीज का रखरखाव और प्रगुणन समर्थन प्रदान किया जाता है।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान, 67.90 लाख एवं 23.14 लाख के लक्ष्य के सापेक्ष क्रमशः 51.14 लाख द्विप्रज और 29.37 लाख बहुप्रज बीज कोसों (पी3 ~ पी1 स्तर) का उत्पादन किया गया। इन बीज कोसों का उपयोग करते हुए 11.48 लाख मूल बीज (10.12 लाख लाख द्विप्रज तथा 1.36 लाख बहुप्रज) उत्पादित किए गए। तालिका 3.5 में दर्शाये गए अनुसार वर्ष के दौरान 7.78 लाख द्विप्रज और 1.36 लाख बहुप्रज मूल बीज का वितरण किया गया। विगत पांच वर्षों में द्विप्रज एवं बहुप्रज बीज का तुलनात्मक उत्पादन, चित्र 3.1 में दिया गया है।

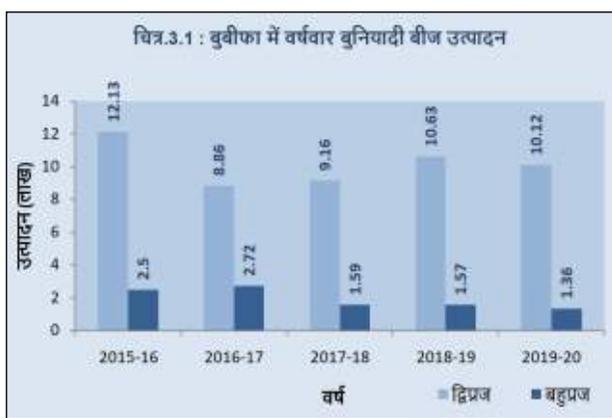
पी1 द्विप्रज बीज का उत्पादन

पी1 रेशमकीट बीज उत्पादन केन्द्र, के.आर.नगर एकमात्र आईएसओ 9001: 2015 प्रमाणित द्विप्रज बीज उत्पादन केन्द्र है, जिसे सभी पणधारियों के लिए अपेक्षित द्विप्रज मूल बीज की आवश्यकता को पूरा करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। वर्ष के दौरान, इकाई ने 10.00 लाख के लक्ष्य के सापेक्ष 9.10 लाख द्विप्रज पी1 मूल बीज का उत्पादन किया।

पैतृक (पी1) बीज कोसों का उत्पादन

बीज कोसे अत्यंत महत्वपूर्ण हैं क्योंकि बीजागारों में वाणिज्यिक रोमुच के उत्पादन के लिए ये बुनियादी निवेश हैं।

तालिका 3.5: बुनियादी बीज उत्पादन एवं आपूर्ति					
नस्ल		पी3	पी2	पी1	कुल
उत्पादन	द्विप्रज	3854	41953	965891	1011698
	बहुप्रज	1900	4739	129722	136361
	कुल	5754	46692	1095613	1148059
आपूर्ति	द्विप्रज	2307	25089	750150	777546
	बहुप्रज	1900	4339	129722	135961
	कुल	4207	29428	879872	913507



अतः, उनका उत्पादन प्रजातीय लक्षण, ओज तथा रोग मुक्तता को बनाये रखते हुए वैज्ञानिक तरीके से किया जाता है। रारेबीस बीजागारों में द्विप्रज संकर तथा संकर चकत्ते तैयार करने के लिए बीज कोसा प्रापण केन्द्र, के.आर.पेट द्वारा 70.19 लाख द्विप्रज बीज कोसों को प्राप्त करते हुए रेबीउके का समर्थन किया गया। इसी प्रकार, संकर चकत्ते तैयार करने के लिए बीज कोसा प्रापण केन्द्र, कुणिलगल द्वारा 29.78 लाख बहुप्रज बीज कोसों को प्राप्त करते हुए रेबीउके का समर्थन किया गया। इसके अलावा, रारेबीस द्वारा 6.86 लाख द्विप्रज बीज कोसों की आपूर्ति करते हुए निजी पंजीकृत बीज उत्पादकों को भी समर्थन किया गया।

गुणवत्तायुक्त संकर बीज उत्पादन हेतु बीज कोसा के उत्पादन के लिए अंगीकृत बीज कीटपालक द्वारा समर्थित विशिष्ट तथा सफल मॉडल प्रमुख कारक है जो रेबीउके में गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन सुनिश्चित करता है। ये अंगीकृत बीज कीटपालक केन्द्रीय बीज अधिनियम के अधीन पंजीकृत होते हैं और गुणवत्ता सम्बद्ध मूल्य निर्धारण प्रणाली से

युक्त बाजार सुनिश्चित करते हुए तकनीकी रूप से समर्थन किया जाता है।

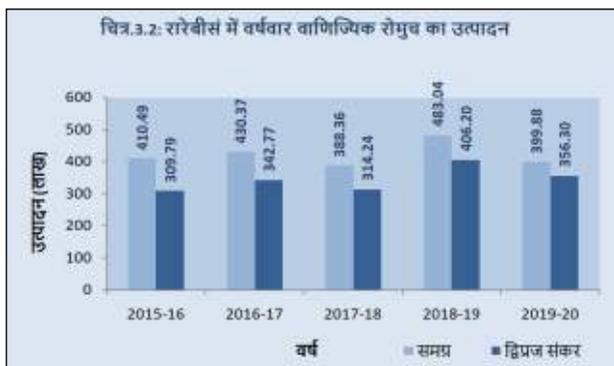
वर्ष के दौरान, द्विप्रज संकर तथा संकर रोमुच के उत्पादन के लिए कुल 1256 लाख द्विप्रज बीज कोसे उत्पादित किए गए। दक्षिण भारत में बीज कोसा प्रापण केन्द्र, के.आर. पेट और रेबीउके द्वारा 50.93 लाख द्विप्रज बीज कोसों का उत्पादन करते हुए (34.46 लाख - पश्चिम बंगाल के रेबीउके, 3.37 लाख-रेशम उत्पादन विभाग, पश्चिम बंगाल, 13.10 लाख - रेशम उत्पादन विभाग, उत्तर प्रदेश) पश्चिम बंगाल स्थित रारेबीस के रेबीउके, पश्चिम बंगाल और उत्तर प्रदेश स्थित रेशम उत्पादन विभागों को समर्थन करते हुए 55.18 लाख बीज कोसों की मांग के सापेक्ष आपूर्ति की गई (34.00 लाख- रेबीउके, पश्चिम बंगाल, 4.56 लाख, रेशम उत्पादन विभाग, पश्चिम बंगाल, 14.62 लाख - रेशम उत्पादन विभाग, उत्तर प्रदेश)।

वाणिज्यिक बीज उत्पादन एवं आपूर्ति

2018-19 में रारेबीस के अनुकरणीय प्रदर्शन ने 2019-20 में 400 लाख द्विप्रज संकर रोमुच का उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने का पथ प्रशस्त किया। तथापि, वर्ष के दौरान आशाजनक उत्पादन हुआ, इससे उपलब्धि लगभग 90% लक्ष्य तक पहुँच गई किंतु अंतिम तिमाही के अंत में कोविड -19 महामारी के कारण परिवहन में हुई बाधाएं बीज कोसे एवं संकर बीज की हानि का कारक बना।

गुणवत्तापूर्ण वाणिज्यिक रेशमकीट संकर रोमुच (द्विप्रजXद्विप्रज एवं बहुप्रजXद्विप्रज) का उत्पादन एवं कृषकों में उनका वितरण भी रेशमकीट बीज उत्पादन केन्द्र के अधिदेशित कार्य-कलापों में से एक है। अठारह आई एस ओ प्रमाणित रेशमकीट बीज उत्पादन केन्द्र (रेबीउके) द्वारा 470 लाख रोमुच के लक्ष्य के सापेक्ष 85.08% उपलब्धि के साथ 399.88 लाख रोमुच उत्पादित किए गए।

कुल उत्पादित 399.88 लाख रोमुच में 356.30 लाख रोमुच द्विप्रज संकर (89.10%) रहा जबकि संकर नस्ल चकत्ते 43.58 लाख रोमुच (10.90%) थे (चित्र-3.2)।



कुल उत्पादित द्विप्रज संकर में 333.34 लाख रोमुच द्वि संकर रहा। बहुप्रज उत्पादन में निस्तरी x द्विप्रज का कोर उत्पादन (21.39 लाख रोमुच) रहा। विभिन्न संयोजनों का उत्पादन विवरण तालिका 3.6 में दिया गया है।

वर्ष के दौरान, 327.20 लाख द्विप्रज संकर रोमुच वितरित किए गए, जिसमें उगांडा के लिए निर्यात किए गए 3,000 रोमुच भी शामिल है। पिछले पांच वर्षों के दौरान

वितरित द्विप्रज संकर रोमुच का विवरण चित्र 3.3 में उल्लिखित है। इसके अलावा, रारेबीस विभिन्न राज्य विभागों के लिए 44.65 लाख बहु-द्विप्रज संकर रोमुच की भी आपूर्ति की गई। उत्तरी कर्नाटक और महाराष्ट्र के कुछ क्षेत्रों में हुई गंभीर बाढ़ के कारण इस क्षेत्र की द्विप्रज संकर की आपूर्ति में कमी आई।

तालिका 3.6: रोमुच का संयोजन-वार लक्ष्य एवं उत्पादन (लाख में)

संयोजन	लक्ष्य	उपलब्धि	उपलब्धि (%)	
द्विप्रज संकर	सीएसआर2xसीएसआर4	7.00	5.50	78.57
	एफसी1 x एफसी2	365.00	333.34	91.33
	एसके6 x एसके 7	13.00	7.22	55.54
	एसएच6 x एनबी4डी2	15.00	6.85	45.67
	अन्य		3.39*	
कुल	400.00	356.30	89.08	
बहु X द्विप्रज संकर	पीएम xसीएसआर2		0.63	
	पीएम xएफसी2		8.76	
	एन xद्वि	39.00	21.39	54.85
	एन xएम12 (डब्ल्यू)	31.00	11.30	36.45
	अन्य		1.50*	
कुल	70.00	43.58	62.26	
कुल योग	470.00	399.88	85.08	

* प्रजाति प्राधिकरण परीक्षण के लिए

बीजागार उत्पादकता: गुणवत्ता मानदंडों के सख्त कार्यान्वयन से बीजागार में उत्पादकता में सुधार सुनिश्चित हुआ है। दक्षिणी क्षेत्र में उत्पादित बहु x द्विप्रज संकर में अंड पुनः प्राप्ति 28.00% के मानक के सापेक्ष 31.71% रही। द्विप्रज संकर में, सीएसआर2 x सीएसआर4 संकर के मामले में औसत अंडा उत्पादकता, 55ग्रा./किग्रा. कोसा के मानक के सापेक्ष 59.45 ग्राम/किग्रा. कोसा रहा और द्वि संकर में यह 65 ग्रा./ किग्रा कोसा के मानक के सापेक्ष 70.95 ग्रा./ किग्रा. कोसा रहा।

निजी भागीदारी को बढ़ावा देना

रारेबीस द्वारा पोषित ग्यारह निजी पंजीकृत बीज उत्पादकों ने वर्ष के दौरान 49.37 लाख द्विप्रज संकर का उत्पादन किया जो पिछले वर्ष की अपेक्षा 72.86% की वृद्धि दर्ज की। इन निजी उत्पादकों को रारेबीस द्वारा गुणवत्तायुक्त द्विप्रज बीज कोसा (6.86 लाख) की आपूर्ति करते हुए सहायता प्रदान की गई और मुफ्त में अपने शीतागार संयंत्र में रोमुच की परिरक्षण की सुविधा प्रदान की गई।

विस्तार कार्य-कलाप

चॉकी कीटपालन केन्द्र छूट योजना: यह योजना जून, 2019 तक प्रचालन में थी और बीज उत्पादन में शामिल सभी पणधारियों को क्षेत्र स्तर में प्रभावी रूप में कार्य करने के लिए इस योजना को जुलाई, 2019 से बंद कर दिया गया। प्रथम तिमाही के दौरान 116 चॉकी कीटपालन केन्द्रों के लिए 37.01 लाख द्विप्रज संकर रोमुच की आपूर्ति की गई जिसमें 10% की छूट दी गई।

विस्तार संसूचना कार्यक्रम: वर्ष के दौरान, १9 समूह चर्चा और एक प्रबोधन कार्यक्रम आयोजित किए गए और 477 किसानों को सुग्राही बनाया गया। वर्ष के दौरान अभिग्रहित बीज कीटपालकों के साथ छः पारस्परिक चर्चाएं आयोजित की गईं, और इसमें 189 किसानों ने भाग लिया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम: रारेबीस ने बीज फसल कीटपालन और बीज उत्पादन सहित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों का समन्वय और संचालन किया। वर्ष के दौरान कुल 44 छात्रों, 6 निजी

पंजीकृत बीज उत्पादकों और 84 रेशम उत्पादन विभाग के पदधारियों को बड़े पैमाने पर द्विप्रज वाणिज्यिक बीज उत्पादन के विभिन्न पहलुओं में प्रशिक्षित किया गया। इसी प्रकार, 100 अभिग्रहित बीज कीटपालकों को गुणवत्तायुक्त बीज कोसे के उत्पादन के लिए क्षमता विकास हेतु बीज फसल कीटपालन में प्रशिक्षित किया गया।

बीज अधिनियम का कार्यान्वयन

रारेबीस ने केन्द्रीय रेशम बोर्ड (संशोधन) अधिनियम 2006 के प्रावधानों के कार्यान्वयन के प्रति अपना प्रयास जारी रखा। वर्ष के दौरान पंजीकरण के लिए प्राप्त 1196 नए आवेदनों में से 1,081 पणधारियों को प्रमाण-पत्र जारी किया गया (8 आरएसपी, 101 आरसीआर एवं 972 आर-एससीपी)। इसके अतिरिक्त 574 पणधारियों का प्रमाण-पत्र नवीकृत कर जारी किया गया (65 आरएसपी, 37 आरसीआर एवं 472 आरएससीपी)। मार्च, 2020 तक 26,923 पंजीकरण किए गए हैं (शहतूत में 18,029, तसर में 6,425, एरी में 985 और मूगा में 1484)।

केरेअवप्रसं, मैसूरु में 74 चॉकी कीटपालकों के लिए तथा रेबीप्रौप्र, कोडत्ति में 9 बीज उत्पादकों के लिए तीन महीने का प्रमाण-पत्र प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। 57 चॉकी कीटपालकों/आरएसपी को पुनश्चर्या प्रशिक्षण कार्यक्रम में प्रशिक्षित किया गया। इसके अतिरिक्त, अभिमुखीकरण कार्यक्रम, ई-कोसा मोबाइल एप का प्रदर्शन (डेमो) और ऑन लाइन पंजीकरण आयोजित किया गया, जिसमें केरेबो इकाइयों और राज्य रेशम उत्पादन विभाग के 227 अधिकारियों/पदधारियों ने भाग लिया।

त्वरित पंजीकरण और नवीकरण प्रक्रियाओं को सुविधाजनक बनाने के लिए विकसित बीज अधिनियम के अधीन ऑन-लाइन पंजीकरण ने वर्ष के दौरान 278 पंजीकरण (नए और नवीकरण) किए हैं।

3700 किसानों/पदधारियों (बीज विश्लेषक/बीज अधिकारी) को शामिल करते हुए 37 जागरूकता कार्यक्रम संचालित किए गए।

राजस्व सृजन

वर्ष के दौरान राबेबीस के फार्मों से रु 174.34 लाख की आय हुई।

द्विप्रज कच्चे रेशम उत्पादन पर राबेबीस का प्रभाव

भारत सरकार घरेलू गुणवत्ता उत्पादन में वृद्धि लाते हुए द्विप्रज कच्चे रेशम का आयात बंद करने का पूरा प्रयास कर रहा है। राबेबीस द्विप्रज संकर रोमुच उत्पादन में अग्रणी होने के कारण लक्षित द्विप्रज कच्चे रेशम उत्पादन के लिए नेतृत्व की भूमिका निभाता है। राबेबीस द्वारा 2019-20 के दौरान 356.30 लाख द्विप्रज संकर रोमुच का उत्पादन और 327.20 लाख द्विप्रज संकर रोमुच का वितरण करते हुए सीधे देश के द्विप्रज कच्चा रेशम उत्पादन का 70% योगदान दिया है। पंजीकृत बीज उत्पादकों को दी गई सहायता के परिणामस्वरूप लगभग 50 लाख संकर रोमुच का उत्पादन हुआ, जो बीज क्षेत्र में निजी भागीदारी के उन्नयन में राबेबीस की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

ii. वन्य बीज क्षेत्र

उष्णकटिबंधीय तसर: बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन (बुतरेबीस), बिलासपुर, छत्तीसगढ़ नौ राज्यों में कार्यरत 18 बुनियादी बीज प्रगुणन व प्रशिक्षण केन्द्र तथा कोटा, छत्तीसगढ़ के केन्द्रीय तसर रेशमकीट बीज संगठन (केतरेबीस) के माध्यम से उष्णकटिबंधीय तसर रेशमकीट बीज के व्यवस्थित उत्पादन एवं आपूर्ति के लिए अधिदेशित है। केन्द्रीय तसर रेशमकीट बीज केन्द्र, विभिन्न रेशमकीट प्रजातियों के जननद्रव्य के रखरखाव के अलावा बुबीप्रवप्रके को आगे प्रगुणन के लिए तसर आप्विक बीज के उत्पादन एवं वितरण के लिए जिम्मेदार हैं। केन्द्र द्वारा वर्ष के दौरान बुबीप्रवप्रके के विद्यमान स्टॉक की पुनःपूर्ति के लिए 0.24 लाख तसर आप्विक रोमुच का उत्पादन एवं आपूर्ति की गई। इन अठारह बुबीप्रवप्रके द्वारा वर्ष 2019-20 के दौरान 18.33 लाख बुनियादी रोमुच तथा 18.79 लाख आप्विक रोमुच का उत्पादन किया गया। इसके अलावा बुतरेबीस द्वारा

निजी बीज उत्पादकों को शामिल करते हुए 18.17 लाख वाणिज्यिक रोमुच का उत्पादन भी किया गया।

ओक तसर: तीन राज्यों में स्थित दो क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र (क्षेरेअके) तथा एक अनुसंधान विस्तार केन्द्र (अविके) द्वारा वर्ष 2019-20 के दौरान ओक तसर रेशमकीट बीज का संचयी उत्पादन 0.44 लाख रहा।

मूगा: केन्द्रीय क्षेत्र योजना के अधीन पुनर्गठित मूरेबीस में बुनियादी रेशमकीट बीज के उत्पादन के लिए दो पी4 इकाई, पांच पी3 इकाई एवं वाणिज्यिक मूगा रेशमकीट बीज के उत्पादन के लिए एक मूगा रेशमकीट बीज उत्पादन केन्द्र है। इसके अतिरिक्त उत्तर-पूर्व क्षेत्र वस्त्र संवर्धन योजना के अधीन तीन मूगा पी3 बुनियादी बीज केन्द्र तथा दो रेबीउके भी स्थापित किए गए हैं। वर्ष 2019-20 के दौरान इन इकाईयों द्वारा 5.71 लाख मूगा रोमुच (3.53 लाख बुनियादी रोमुच व 2.18 लाख वाणिज्यिक रोमुच) का उत्पादन किया गया।

एरी: एरी रेशमकीट बीज संगठन (एरेबीस), गुवाहाटी, असम ने अपने दो एरी रेशमकीट बीज उत्पादन केन्द्र (असम तथा तमिलनाडु में एक-एक), दो अनुसंधान विस्तार केन्द्र - बहुकार्य इकाइयां (उत्तर प्रदेश एवं उत्तराखंड में एक-एक) तथा एक क्षेरेअके (बहुकार्य इकाई), कोरापुट, ओडीशा के साथ अच्छा प्रदर्शन दिया। इसके अतिरिक्त उत्तर-पूर्व क्षेत्र वस्त्र संवर्धन योजना के अंतर्गत एक पी2 एरी बुनियादी बीज फार्म की स्थापना तापातोली में की गई है। इन इकाईयों द्वारा वर्ष 2019-20 के दौरान 6.64 लाख एरी रोमुच (0.95 लाख बुनियादी रोमुच एवं 5.69 लाख वाणिज्यिक रोमुच) का उत्पादन किया गया है।

ग. समन्वय तथा बाज़ार विकास

क्षेत्रीय कार्यालय

केन्द्रीय सरकार के विभिन्न रेशम उत्पादन विकास कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में केन्द्रीय रेशम बोर्ड के क्षेत्रीय कार्यालय, राज्यों, राज्य के रेशम उत्पादन विभागों और अपने कार्यक्षेत्र की केरेबो की अधीनस्थ इकाइयों से सम्पर्क बनाए

रखते हैं। क्षेत्रीय कार्यालय, नई दिल्ली, मुंबई, कोलकाता, हैदराबाद, भुवनेश्वर तथा गुवाहाटी अधिदेश के अनुसार अपनी भूमिका और जिम्मेदारी का वहन करते हैं।

केरेबो की पुनर्संरचना योजना के अंतर्गत वर्ष 2019-20 के दौरान लखनऊ और पटना स्थित दो क्षेत्रीय कार्यालय बंद किए गए। यह चेन्नई और जम्मू में स्थित दो क्षेत्रीय कार्यालयों जो 2018-19 के दौरान बंद कर दिए गए थे, के अतिरिक्त है।

सभी क्षेत्रीय कार्यालय समय-समय पर अपने कार्य क्षेत्र के राज्यों में रेशम उत्पादन के विकास की प्रगति रिपोर्ट करते हैं। क्षेत्रीय कार्यालय, राज्य स्तर रेशम उत्पादन समन्वय समिति की बैठकें राज्य के रेशम उत्पादन विभाग के प्रधान अथवा प्रधान सचिव, रेशम उत्पादन विभाग की अध्यक्षता में राज्य के रेशम उद्योग के विकास से संबंधित मामलों की चर्चा करने के लिए आयोजित करता है।

निर्यात संवर्धन योजना

निर्यात संवर्धन योजना के एक भाग के रूप में, केरेबो अपने क्षेत्रीय कार्यालयों एवं प्रमाणन केन्द्रों के माध्यम से रेशम निर्यात संबंधी निम्नलिखित सेवाएं प्रदान कर रहा है:

- बोर्ड द्वारा निर्धारित सेवा प्रभार के भुगतान पर निर्यात के लिए रेशम माल का स्वैच्छिक गुणवत्ता निरीक्षण।
- रेशम माल के निरीक्षण तथा निर्यातकों की स्व-घोषणा पर जीएसपी, हथकरघा प्रमाण-पत्र, स्रोत एवं हथकरघा प्रमाण-पत्र सहित विविध टैरिफ प्रमाण-पत्र जारी करना।
- निर्यात के लिए रेशम अवशिष्ट का निरीक्षण एवं प्रमाणन।
- केरेबो द्वारा निर्यातक अथवा आयातक के अनुरोध पर निर्यात संवर्धन उपाय के रूप में 'स्वैच्छिक आधार योजना' के अधीन प्राकृतिक रेशम कालीन का निरीक्षण।
- प्रमाणन केन्द्रों से जुड़ी प्रयोगशालाओं के माध्यम से रेशम गुणवत्ता की जांच, संघटक सूत की पहचान एवं

उसका प्रतिशत, भौतिक/रासायनिक गुण एवं अन्य प्राचलों के लिए वस्त्र परीक्षण सेवाएं प्रदान करना।

- विभिन्न संगठन जैसे सीमा शुल्क विभाग, विदेशी व्यापार महानिदेशालय, रेशम उत्पादन निदेशालय, वस्त्र संस्थान, निजी फर्म तथा व्यक्तियों द्वारा संपर्क करने पर उत्पादों में संघटक सूत पहचानने तथा रेशम के अंश की प्रतिशतता जानने के लिए तकनीकी सहायता प्रदान करना।

वर्ष 2019-20 के दौरान केरेबो के प्रमाणन केन्द्रों द्वारा स्वैच्छिक गुणवत्ता निरीक्षण योजना के अंतर्गत निर्यात के लिए रु 41.17 करोड़ के लगभग 3.97 लाख वर्ग मीटर के प्राकृतिक रेशम/मिश्रित रेशम माल प्रमाणित किए गए। इस योजना के अंतर्गत निरीक्षण प्रभार, खाली प्रपत्रों की बिक्री, नमूना परीक्षण प्रभार तथा विभिन्न टैरिफ प्रमाण-पत्र जारी करने से कुल रु.3,16,256 की आय सृजित की गई। प्रमाणन केन्द्र, बेंगलूरु द्वारा 100% निर्यात उन्मुख इकाईयों (ईओयु) द्वारा प्रमाणित रु.6.61 लाख मूल्य के 691 वर्ग मीटर रेशम माल के निर्यात किए गए। कालीन लेबल की बिक्री से रु.2,62,950 की राशि संग्रहित की गई। वर्ष 2019-20 के दौरान स्वैच्छिक गुणवत्ता निरीक्षण योजना के अंतर्गत प्रमाणित प्राकृतिक रेशम माल का केन्द्रवार विवरण तालिका 3.7 में प्रस्तुत है।

तालिका 3.7: वर्ष 2019-20 के दौरान स्वैच्छिक गुणवत्ता निरीक्षण योजना के अधीन प्रमाणित प्राकृतिक रेशम माल का केन्द्र-वार विवरण		
केन्द्र	माला (लाख वर्ग मीटर)	मूल्य (रुपये करोड़ में)
बेंगलूरु	2.88	18.66
नई दिल्ली	0.16	15.56
चेन्नई	0.05	00.43
श्रीनगर	0.01	01.28

तसर और मूगा के लिए कच्चा माल बैंक

तसर एवं मूगा के लिए कच्चा माल बैंक उत्पादन के लिए समुचित प्रोत्साहन सुनिश्चित करते हैं, लाभार्थियों को कोसा

एवं कच्चे रेशम के बाज़ार दरों में काफी उतार-चढ़ाव से मुक्ति दिलाते हैं और रेशम सामग्री के वास्तविक प्रयोक्ताओं एवं उत्पादक निर्यातकों को नियमित मूल्य पर आवश्यक कच्चे माल की आपूर्ति करते हैं।

घ. गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली

भारतीय रेशम मार्क संगठन (भारेमासं)

रेशम मार्क योजना केन्द्रीय रेशम बोर्ड की गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली का एक भाग है। गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली के मुख्य उद्देश्य है-गुणवत्ता आश्वासन, गुणवत्ता मूल्यांकन और गुणवत्ता प्रमाणन को सुदृढ़ करने के प्रति उपयुक्त उपाय करना। रेशम मार्क एक गुणवत्ता आश्वासन लेबल है जो शुद्ध रेशम के नाम पर मिश्रित एवं नकली उत्पादों की बिक्री करने वाले व्यापारियों से उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करता है और भारेमासं उपभोक्ताओं को क्रय करते समय रेशम उत्पादों की शुद्धता का आश्वासन देता है। वर्ष 2019-20 के दौरान भारेमासं द्वारा 280 प्राधिकृत प्रयोक्ताओं को पंजीकरण किया गया जिससे देश भर में प्राधिकृत प्रयोक्ताओं की संख्या 4000 से अधिक हो गई। वर्ष के दौरान 29 लाख रेशम मार्क लेबल बाजार में विमोचित किए गए, इस प्रकार कुल 3.5 करोड़ से अधिक रेशम मार्क लेबल बाज़ार में है।

वर्ष 2019-20 के दौरान रेशम मार्क योजना के अधीन प्राप्त प्रगति तालिका 3.8 में दी गई है।

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान किए गए प्रमुख प्रचार गतिविधियाँ:

तालिका 3.8: गुणवत्ता प्रमाणन प्रणाली के अधीन प्राप्त प्रगति	2019-20	
	लक्ष्य	उपलब्धि
नामित नए सदस्य (संख्या)	260	280
बेचे गए रेशम मार्क लेबल (लाख संख्या)	27.00	29.71
जागरूकता कार्यक्रम प्रदर्शनी/मेला/कार्यशाला/सड़क प्रदर्शनी आदि	500	549

रेशम मार्क एक्सपो

वर्ष 2019-20 के दौरान रेशम उत्पादों की बाजार में मन्दी के बावजूद, भारेमासं ने छह (6) रेशम मार्क एक्सपो गुवाहाटी, लखनऊ, बेंगलूर, चेन्नई, पूणे एवं हैदराबाद में आयोजित किए। इनमें तीन रेशम मार्क एक्सपो गुवाहाटी, लखनऊ एवं बेंगलूर में आयोजित किया गया, शेष राष्ट्रीय स्तर के विशेष हथकरघा एक्सपो (एनएनएसएचई) रहे जो विकास आयुक्त (हथकरघा) की वित्तीय सहायता से चेन्नई, पुणे एवं हैदराबाद में आयोजित किये गये।

ये एक्सपो न केवल रेशम मार्क को लोकप्रिय बनाने के लिए आदर्श मंच हैं, बल्कि निर्माताओं और उपभोक्ताओं को शुद्ध रेशम उत्पादों की बिक्री और खरीदी का एक मंच भी हैं। लगभग 12 विभिन्न रेशम बुनाई समूहों से कुल 234 अधिकृत उपयोगकर्ताओं ने भाग लिया और 29,000 से अधिक लोगों ने इन एक्सपो का वीक्षण किया। प्रतिभागियों ने 9.40 करोड़ रुपये से अधिक का कारोबार किया है।

आईएफएसओडब्ल्यूए के लिए जागरूकता कार्यक्रम

25 जून, 2019 को नई दिल्ली में भारतीय वन अधिकारियों की पत्नियों के संघ के लिए विशेषज्ञों के साथ पारस्परिक चर्चा की सुविधा के साथ रेशम एवं रेशम मार्क पर एक जागरूकता कार्यक्रम और रेशम की पहचान पर एक लाइव प्रदर्शनी आयोजित की गई, जिसका उद्घाटन संघ की अध्यक्ष, श्रीमती सुस्मिता दास द्वारा किया गया।

भारत अंतरराष्ट्रीय रेशम मेला

भारेमासं ने 15 से 17 जुलाई, 2019 तक नई दिल्ली के प्रगति मैदान में भारतीय रेशम निर्यात संवर्धन परिषद् द्वारा आयोजित 7वें भारत अंतरराष्ट्रीय रेशम मेले में भाग लिया। भारेमासं ने "भारत के रेशम" पर एक कस्टम थीम पैवेलियन स्थापित किया जिसमें रेशम मूल्य श्रृंखला से संबंधित गतिविधियों को दर्शाया गया। श्रीमती स्मृति जुबिन ईरानी, माननीय केन्द्रीय वस्त्र मंत्री ने थीम पवेलियन का उद्घाटन किया। इसके अलावा, केरेबो ने पूर्वोत्तर क्षेत्र के प्रतिभागियों को मुफ्त में दस स्टॉल प्रदान किए।

प्रचार उपाय

भारेमास ने भारतीय रेशम तथा रेशम मार्क को बढ़ावा देने के लिए प्रमुख अंग्रेजी और स्थानीय समाचार पत्रों, पत्रिकाओं, टेलीविजन विज्ञापनों, स्थानीय केबल चैनलों में स्कॉल, मेट्रो स्टेशनों और रेलवे स्टेशनों पर होर्डिंग्स, बस बैंक पैनल, आदि जारी किए।

भारेमास ने 'न्यूजपेपर इन एजुकेशन (एनआईई)' के अंतर्गत छात्रों के लिए रेशम पर एक शैक्षणिक धारावाहिक भी विमोचित किया। चार विषय अर्थात् भारतीय रेशम के प्रकार, रेशम की शुद्धता का परीक्षण, रेशम और रेशम की अनुरक्षण के नवीनतम प्रयोग इसमें शामिल किए गए। लगभग 900 विद्यालयों के 3 लाख से अधिक छात्रों तक यह सप्लीमेंट पहुंचा।

सुकुबा, जापान में अंतर्राष्ट्रीय रेशम उत्पादन आयोग के 25वीं सम्मेलन में प्रतिभागिता

विदेशी दर्शकों के लिए भारतीय रेशम की विशिष्टता का परिचय करने के उद्देश्य से भारेमास ने सम्मेलन में भाग लिया और रेशम उत्पादों को प्रदर्शित किया। सम्मेलन में "एक्रिडिटेशन एण्ड कॉप्लियन्स ऑफ प्युर सिल्क प्रोडक्ट्स इन ट्रेड: ए केस ऑफ सिल्क मार्क इन इंडिया" पर एक शोध पत्र कागज़ प्रस्तुत किया गया।

अन्य कार्यक्रम/योजनाएँ/परियोजनाएँ

I. प्रचार एवं मीडिया कार्यक्रम

प्रचार एवं मीडिया कार्यक्रम की मुख्य विशेषताएं निम्न हैं:

प्रकाशन

- केंद्रीय रेशम बोर्ड ने भारत के रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग को समर्पित द्विभाषी औद्योगिक पत्रिको *इंडियन सिल्क* का प्रकाशन जारी रखा। वर्तमान में, पत्रिका प्रकाशन के अपने 58 वें वर्ष में है। फरवरी, 2019 के दौरान नई दिल्ली में आयोजित "सर्जिंग सिल्क-मेगा इवेंट" को कवर करते हुए *इंडियन सिल्क* का एक विशेष अंक निकाला गया। इस अंक में रेशम उत्पादन में नवाचार और संस्थान निर्माण के लिए अपनी विशेष

पहचान के लिए कार्यक्रम की विस्तृत कवरेज और पुरस्कार विजेताओं की पहल/ सफलता कहानियों की विस्तृत जानकारी दी गई।

- संसद के समक्ष प्रस्तुत करने के लिए केरेबो की वर्ष 2018-19 की *वार्षिक प्रशासनिक रिपोर्ट* द्विभाषी (अंग्रेजी और हिंदी) में प्रकाशित की गई। यह विभिन्न परियोजनाओं और योजनाओं के अंतर्गत केंद्रीय रेशम बोर्ड द्वारा कार्यान्वित अनुसंधान एवं विकास की उपलब्धियों, निष्पादन और प्रगति की विस्तृत जानकारी और भारतीय रेशम उद्योग की स्थिति एवं विकास का समग्र विवेचन प्रस्तुत करता है।
- *रेशमे वाणी*, कर्नाटक में रेशम उत्पादन और रेशम उद्योग के पणधारियों और विस्तार कर्मियों के लाभार्थ कन्नड़ भाषा में रेशम उत्पादन गतिविधियों पर एक त्रैमासिक बहुरंगी न्यूज लेटर है। इस न्यूज लेटर में केंद्रीय रेशम बोर्ड की कोसा-पूर्व और कोसोत्तर प्रौद्योगिकियों, सफलता की कहानियों, रोग की पूर्व-सूचना, समाचार संक्षेप और रेशम की कीमत संबंधी जानकारी निहित है।
- *रेशम भारती*, एक अर्ध-वार्षिक गृह पत्रिका, जो रेशम उत्पादन, कार्यालयीन पत्राचार में हिंदी का प्रयोग, हिंदी में राजभाषा संबंधी कार्यक्रमों, कविताओं, कहानियों आदि पर राजभाषा के प्रगामी प्रयोग को प्रोत्साहित करने के लिए प्रकाशित की जाती है।
- *रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग सांख्यिकी 2017*: यह प्रकाशन भारत में रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग की स्थिति, प्रगति और उपलब्धियाँ और शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं और छात्रों के लिए एक समग्र संदर्भ है। यह प्रकाशन, प्रकाशन के वर्ष तक विश्व और भारतीय रेशम उत्पादन और रेशम उद्योग के महत्वपूर्ण आंकड़ों पर नवीनतम जानकारी प्रदान करता है।
- *तेलुगु में रेशम उत्पादन प्रौद्योगिकी मार्गदर्शिका का पुनर्मुद्रण*: इस प्रकाशन में शहतूत के विविध प्रकार के

सुधार और खेती, रेशमकीट प्रजनन, रेशमकीट अंडे के उत्पादन, रेशमकीट पालन, रोग नियंत्रण, मशीनी-करण, रेशम धागाकरण, विस्तार आदि क्षेत्रों में विकसित नवीनतम प्रौद्योगिकियों से संबंधी जानकारी निहित है।

अन्य प्रकाशन

- **बहुरंगी दीवार व टेबुल टॉप कलैण्डर 2020:** केन्द्रीय रेशम बोर्ड के विशेष रूप से डिज़ाइन किए गए बहुरंगी दीवार व टेबुल टॉप कलैण्डर 2020 शहतूत एवं वन्य क्षेत्र में रेशम उत्पादन और रेशम उद्योग दोनों के विभिन्न क्षेत्र के विभिन्न नवाचारों जो रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान स्थायी सकारात्मक प्रभाव बनाया है पर प्रकाश डाला गया है। केरेबो के अनुसंधान संस्थानों/रेशम उत्पादन निदेशालयों तथा चयनित गैसस से प्राप्त प्रविष्टियों में से चयनित नव परिवर्तन व्यापक परिप्रेक्ष्य में प्रभावशील रहे।
- वर्ष 2020 के लिए केन्द्रीय रेशम बोर्ड की डायरी प्रकाशित की गई जिसमें रेशम उत्पादन और रेशम उद्योग, केन्द्रीय रेशम बोर्ड, योजना, रेशम उत्पादन सांख्यिकी और वस्त्र मंत्रालय, बोर्ड सदस्यों एवं रेशम उत्पादन निदेशालयों के पदधारियों के पता निहित है।

प्रेस और मीडिया संबंध

प्रेस सूचना ब्यूरो के संपर्क में केरेबो ने विभिन्न रेशम उत्पादन और रेशम से संबंधित गतिविधियों और कार्यक्रमों पर कई प्रेस निमंत्रण, नोट, विज्ञप्ति जारी किए। अंग्रेजी और विभिन्न भाषाओं के समाचार पत्रों साथ-साथ इलेक्ट्रॉनिक मीडिया में इस तरह की गतिविधियों का व्यापक कवरेज किया गया। 11 मई, 2019 को केरेप्रौअस, बेंगलूरु द्वारा मानाए गए राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के लिए मीडिया कवरेज किया गया।

प्रदर्शनियों में भागीदारी

प्रचार अनुभाग ने वनस्पति-विज्ञान विभाग, बेंगलूरु विश्वविद्यालय, द्वारा दिसंबर, 2019 के दौरान अपने

शताब्दी समारोह को चिह्नित करने के लिए क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र कोडति तथा केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान, बेंगलूरु के समन्वयन से आयोजित एक्स्पों में भाग लिया। एक्सपो, आम जनता के बीच रेशम उद्योग में अपनी प्रौद्योगिकियों और विकास का प्रदर्शन करने के लिए केन्द्रीय रेशम बोर्ड के लिए एक अच्छा मंच रहा। प्रमुख कार्यक्रम सिल्क समग्र को लोकप्रिय बनाने के हिस्से के रूप में वनस्पति विज्ञान विभाग द्वारा इस अवसर पर विमोचित स्मारिका में केरेबो द्वारा एक सद्भावना विज्ञापन भी विमोचित किया गया। अनुभाग ने दिसंबर 20-29/2019 के दौरान कुल्लाली, जिला परगनास, पश्चिम बंगाल में आयोजित 24वें सुंदरबन कृषि मेला ओ लोको संस्कृति उत्सव में केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, बहरमपुर की भागीदारी को भी समन्वित किया।

"चिर संधान" ओडिया सप्ताहिक समाचार पत्र के नवंबर 7-14 नवंबर, 2019 अंक में भी रेशम समग्र पर एक सद्भावना विज्ञापन विमोचित किया गया।

दृश्य-श्रव्य प्रचार

प्रचार अनुभाग ने रेशम उत्पादन गतिविधियों को बढ़ावा देने के कार्यक्रमों के दौरान स्क्रीनिंग के लिए सफल रेशम उत्पादकों पर छः वीडियो क्लिप तैयार किए हैं।

ii. राजभाषा नीति

केरेबो द्वारा राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली द्वारा वर्ष 2019-20 के लिए संघ की राजभाषा नीति के कार्यान्वयन हेतु निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने के प्रयास जारी रखे गए। कार्यालयीन कार्यों में हिन्दी के प्रगामी प्रयोग की गति बढ़ाने के फलस्वरूप केन्द्रीय रेशम बोर्ड के कार्यालय, राजभाषा विभाग के वार्षिक कार्यक्रम में निर्धारित लक्ष्य से अधिक की उपलब्धि हासिल कर सके हैं। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान मुख्य उपलब्धियाँ और की गई कार्रवाई नीचे प्रस्तुत है:

पुरस्कार

नगर स्तर में राजभाषा कार्यान्वयन में उत्कृष्ट निष्पादन के लिए केरेबो के चार कार्यालयों को पुरस्कृत किया गया जिसका विवरण तालिका 3.9 में दिया गया है।

राजभाषा अधिनियम, 1963 एवं नियम, 1976 का अनुपालन

केन्द्रीय रेशम बोर्ड एवं इसके सभी कार्यालयों द्वारा राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3(3) का अनुपालन किया गया। राजभाषा नियम, 1976 के नियम-5 का अनुपालन करते हुए हिन्दी में प्राप्त पत्रों के उत्तर हिन्दी में ही दिए गए। वार्षिक कार्यक्रम 2019-20 में मूल पत्राचार के निर्धारित लक्ष्य भी प्राप्त किए गए। राजभाषा नियम, 1976 के नियम 10(4) के अंतर्गत बोर्ड सचिवालय सहित 81 कार्यालय अब तक अधिसूचित किए गए हैं और राजभाषा नियम, 1976 के नियम 8(4) के अधीन हिन्दी में कार्य करने हेतु व्यक्तिशः आदेश/ज्ञापन जारी किए गए।

प्रशिक्षण

बोर्ड मुख्यालय एवं इसकी अधीनस्थ इकाइयों में चरणबद्ध रूप से हिन्दी प्रशिक्षण दिया गया। केरेबो के 14 अधिकारियों/कर्मचारियों को कंप्यूटर में हिन्दी में कार्य करने के लिए प्रशिक्षण दिया गया। प्रशिक्षण में फोनेटिक टाइपिंग पर जोर दिया गया और कई कर्मचारियों ने इसमें रुचि दिखायी (क्योंकि वे इस्क्रिप्ट अथवा टाइपिंग मोड से टाइपिंग नहीं कर पाते)।

बैठक

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें, जो बोर्ड सचिवालय, अनुसंधान संस्थानों और अन्य मुख्य अधीनस्थ कार्यालयों में राजभाषा कार्यान्वयन कार्यक्रम का अनुश्रवण करती है, क्रमशः दिनांक 20.06.2019, 20.09.2019, 19.12.2019 व 26.03.2020 को चलाई गईं। संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालयों में भी प्रत्येक तिमाही में राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें नियमित रूप से आयोजित की गईं।

हिन्दी सप्ताह/पखवाड़ा

केन्द्रीय कार्यालय, राष्ट्रीय रेशमकीट बीज संगठन एवं केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान, बेंगलूरु ने 03 सितंबर, 2019 से 16 सितंबर, 2019 तक संयुक्त रूप से हिन्दी पखवाड़ा मनाया और सुलेख, हिन्दी आशुभाषण, टिप्पण-आलेखन, श्रुतलेख, हिन्दी वाचन, राजभाषा ज्ञान, विविधा, वर्ग पहेली तथा राजभाषा परिहार कार्यक्रम आयोजित किए गए। दिनांक 14.09.2019 को हिन्दी दिवस मनाया गया। हिन्दी पखवाड़ा का समापन-सह-पुरस्कार वितरण समारोह दिनांक 19.09.2019 को मनाया गया और विजेता अधिकारियों/कर्मचारियों को इस अवसर पर पुरस्कार प्रदान किए गए। नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा आयोजित प्रतियोगिताओं में भी केन्द्रीय रेशम बोर्ड के अधिकारियों व कर्मचारियों ने भाग लिया। केरेप्रौअस तथा रारेबीस सहित केन्द्रीय रेशम बोर्ड के

तालिका 3.9: राजभाषा कार्यान्वयन में पुरस्कृत केरेबो के विभिन्न कार्यालय

#	कार्यालय का नाम	पुरस्कार के विवरण	पुरस्कार की श्रेणी	पुरस्कृत तिथि
1	केरेबो सचिवालय, बेंगलूरु	नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, बेंगलूरु	द्वितीय	17.07.2019
2	केरेप्रौअस, बेंगलूरु	नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, बेंगलूरु	तृतीय	17.07.2019
3	रेबीउके, जोरहाट	नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, जोरहाट	प्रशस्ति पत्र	21.08.2019
4	मूरेबीस, गुवाहाटी	नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, गुवाहाटी	प्रशस्ति पत्र	27.12.2019

नौ अधिकारियों/कर्मचारियों को बेंगलूरु नगर स्तर पर दिनांक 17.12.2019 को पुरस्कृत किया गया।

कार्यशाला/सेमिनार

बोर्ड मुख्यालय ने बोर्ड के अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए दिनांक 21.06.2019 को राजभाषा अभिविन्यास कार्यक्रम 'लक्ष्य' एवं सम्मेलन और क्रमशः 14.06.2019, 25.09.2019, 21.11.2019 एवं 27.02.2020 को चार पूर्ण दिवसीय हिन्दी कार्यशाला आयोजित की। कार्यशाला में कुल 62 कर्मचारियों को प्रशिक्षित किया गया। राष्ट्रीय रेशमकीट बीज संगठन, बेंगलूरु ने दिनांक 19.02.2020 को देहरादून में उत्तर पश्चिमी राज्यों में रेशमकीट बीज उत्पादन की स्थिति एवं इसके उन्नयन हेतु किए जा रहे प्रयास पर राजभाषा तकनीकी सेमिनार का आयोजन किया। सेमिनार में केरेबो के वैज्ञानिकों ने हिन्दी में लेख प्रस्तुत किए। बोर्ड की संबद्ध व अधीनस्थ इकाइयों में भी हिन्दी कार्यशाला आयोजित की गई।

सॉफ्टवेयर एवं उसका उपयोग

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार के अनुदेशों के अनुपालन में केरेबो और इसके मुख्य संस्थानों, क्षेत्रीय कार्यालयों और अन्य कार्यालयों में 'यूनिकोड' सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जा रहा है। केरेप्रौअस, बेंगलूरु ने केन्द्रीय रेशम बोर्ड मुख्यालय और इसकी लेखाकरण इकाइयों में द्विभाषी वेतन पर्ची तैयार करने के लिए बैंक स्क्रिप्ट सॉफ्टवेयर का कार्पोरेट लाइसेंस लिया।

निरीक्षण

बोर्ड सचिवालय एवं इसके संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालयों ने बोर्ड के 55 संबद्ध एवं अधीनस्थ कार्यालयों का राजभाषा कार्यान्वयन संबंधी निरीक्षण किया।

प्रकाशन

केन्द्रीय कार्यालय ने वार्षिक प्रतिवेदन 2018-19, लेखा परीक्षा प्रमाण-पत्र व लेखा परीक्षा प्रतिवेदन सहित वर्ष

2018-19 का प्रमाणित लेखा तथा रेशम भारती जून, 2019 का प्रकाशन हिन्दी में किया। केतअवप्रसं, केरेबो रांची ने वार्षिक प्रतिवेदन 2018-19, गृह पत्रिका रेशम वाणी का प्रकाशन किया। केरेअवप्रसं, मैसूरु ने रेशम किरण, डॉ सॉयल, अंकुर, सेरिफिट व ट्रे वाशिंग डिसिन्फेक्शन मशीन का प्रकाशन किया।

अनुवाद

बोर्ड सचिवालय ने वार्षिक प्रतिवेदन, 2018-19, लेखा परीक्षा प्रमाण-पत्र व लेखा परीक्षा प्रतिवेदन सहित वर्ष 2018-19 का प्रमाणित लेखा, रेशम व रेशम उत्पादन पर पृष्ठभूमि टिप्पणी, स्थायी समिति की बैठक व बोर्ड की बैठक के कार्यवृत्त का अनुवाद किया।

केरेबो राजभाषा पुरस्कार

बोर्ड सचिवालय और इसकी इकाइयों में राजभाषा कार्यान्वयन के गति बढ़ाने के लिए, केन्द्रीय रेशम बोर्ड ने राजभाषा पुरस्कार योजना शुरू की है, जिसमें वर्ष के दौरान उनके कार्य निष्पादन के लिए पुरस्कार की परिकल्पना की गई है। बोर्ड सचिवालय, बेंगलूरु ने दिनांक 20.06.2019 को वर्ष 2016-17 के लिए केरेबो राजभाषा पुरस्कार वितरण समारोह का आयोजन किया। वर्ष के दौरान पुरस्कार और प्रशस्ति पत्र के प्राप्तकर्ता (1) केन्द्रीय तसर अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, रांची (2) केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, बेंगलूरु; (3) क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केंद्र, सहसपुर, देहरादून; (4) क्षेत्रीय कार्यालय, नई दिल्ली (5) प्रमाणन केंद्र, वाराणसी; (6) प्रदर्शन सह तकनीकी सेवा केंद्र, भंडारा; (7) रेशम जैव प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला, कोडति (8) क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केंद्र, कोरापुट रहे। बोर्ड सचिवालय के अनुभागों के लिए एक अलग पुरस्कार का प्रावधान भी किया गया है। बोर्ड सचिवालय में, प्रचार अनुभाग और बिल अनुभाग ने वर्ष 2016-17 के लिए पुरस्कार प्राप्त किए।

नगर स्तर/बोर्ड स्तर पर प्रतियोगिताएँ

बोर्ड सचिवालय, बेंगलूरु ने नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, बेंगलूरु के तत्वावधान में 08.11.2019 को अंतर कार्यालयीन प्रतियोगिता के अवसर पर “हिन्दी टिप्पण व आलेखन” प्रतियोगिता और केरेप्रौअसं, बेंगलूरु ने दिनांक 14/11/2019 को आशुभाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया।

विश्व हिंदी दिवस के अवसर पर दिनांक 10.01.2020 को एक अखिल भारतीय केरेबो हिंदी आलेख प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। प्रतियोगिता का विषय "सिल्क रोड:मिथक एवं वास्तविकता" रखा गया था। 12.03.2020 को अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए हिंदी वाक्यांश/-शब्दावली प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।

iii. द्विप्रज रेशम उत्पादन कार्यक्रम

12वीं योजना द्विप्रज समूह संवर्धन कार्यक्रम का कार्यान्वयन 12वीं योजना के बाद भी तीन वर्ष अर्थात् 2017-2020 तक जारी रखने के लिए अनुमोदित किया गया। वर्ष 2019-20 के दौरान, केरेबो और रेशम निदेशालय के संयुक्त प्रयासों से देश में द्विप्रज कच्चे रेशम का उत्पादन स्तर 7009 मी.टन (2018-19 में उत्पादन की तुलना में 0.1% की वृद्धि) तक बढ़ गया। 151 समूहों से लगभग 5,115 मी.टन (कुल उत्पादन का 73%) द्विप्रज कच्चे रेशम का उत्पादन हुआ और शेष 1894 मी.टन अनावृत क्षेत्रों के माध्यम से उत्पादित किया गया। इन समूहों को सुप्रवाही बनाने के लिए विस्तार कार्य में सहायता प्रदान करने हेतु पणधारियों को सशक्त करने के लिए मेगा रेशम समूहों के रूप में इन्हें अनौपचारिक निकायों के रूप में पुनः संगठित करने का निर्णय लिया गया।

वर्ष 2013-14 से 2019-20 की अवधि के दौरान द्विप्रज कच्चे रेशम उत्पादन का लक्ष्य एवं उपलब्धि तालिका 3.10 में दी गई है।

तालिका: 3.10: वर्ष 2013-14 से 2019-20 के दौरान द्विप्रज कच्चे रेशम उत्पादन का लक्ष्य एवं उपलब्धि				
वर्ष	लक्ष्य (मी.टन)	उपलब्धि (मी.टन)	उपलब्धि (%)	द्विप्रज क्लस्टर से उत्पादन (मी.टन)
2013-14	2480	2559	103.0	1475
2014-15	3500	3870	111.0	2357
2015-16	4500	4613	103.0	2932
2016-17	5260	5266	100.0	3405
2017-18	6200	5874	94.74	4100
2018-19	7200	6987	97.00	4987
2019-20	8500	7009*	82.27	5110

* अंतिम

iv. उत्तर-पूर्व क्षेत्र वस्त्र संवर्धन योजना

भारत का उत्तर-पूर्व क्षेत्र, रेशम उत्पादन का एक गैर-परम्परागत क्षेत्र होने के नाते भारत सरकार, उत्पादन श्रृंखला के हर चरण में मूल्य संवर्धन के साथ परपोषी पौधारोपण के विकास से लेकर तैयार उत्पादों तक महत्वपूर्ण मध्यस्थता के साथ सभी उत्तर-पूर्वी राज्यों में रेशम उत्पादन के समेकन और विस्तार के लिए विशेष जोर दे रही है। इसके एक भाग के रूप में उत्तर-पूर्व क्षेत्र वस्त्र संवर्धन योजना (उपक्षेवसंयो) के अधीन वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार की एक छत्र योजना, के रूप में सभी उत्तर-पूर्वी राज्यों के पहचाने गए संभाव्य जिलों में 38 रेशम उत्पादन परियोजनाएं, चार व्यापक संवर्गों में अनुमोदित की गई हैं नामतः एकीकृत रेशम संवर्धन विकास परियोजना, गहन द्विप्रज रेशम उत्पादन विकास परियोजना, एरी स्पन रेशम मिल तथा महत्वाकांक्षी जिले।

सभी पूर्वोत्तर राज्यों में शहतूत, एरी एवं मूगा रेशम को सम्मिलित करते हुए कुल 38 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई जिस में 24 वर्तमान और 14 नई परियोजनाएं शामिल है। इन परियोजनाओं की कुल लागत रु.1,107.90 करोड़ है जिसमें भारत सरकार का हिस्सा रु 956.01 करोड़ है। इनमें 20 परियोजनाएं आई एस डी पी के अधीन है जिसमें केरेबो

इकाइयों में बीज अवसंरचना एवं त्रिपुरा में रेशम संसाधन एवं मुद्रण इकाई की स्थापना, 10 परियोजना आईबीएसडीपी के अधीन, एरी स्पॅन रेशम मिल के लिए 3 परियोजनाएं और महत्वाकांक्षी जिलों के लिए 5 परियोजनाएं शामिल हैं। इन परियोजनाओं का उद्देश्य रेशमकीट और रेशम उत्पादन मूल्य श्रृंखलाबद्ध गतिविधियों के लिए आवश्यक अवसंरचना और स्थानीय लोगों को कौशल प्रदान करते हुए उत्तर-पूर्व क्षेत्र में व्यवहार्य वाणिज्यिक गतिविधियों के रूप में रेशम उत्पादन को स्थापित करना है। इस परियोजना में शहतूत, एरी, मूगा और ओक तसर क्षेत्रों के अधीन लगभग 38,170 एकड़ पौधारोपण लाने का प्रस्ताव है और परियोजना अवधि के दौरान 2,650 मी. टन कच्चे रेशम के अतिरिक्त उत्पादन में योगदान करने और लगभग 3,00,000 व्यक्तियों के लिए रोजगार पैदा करने की आशा है।

क. एकीकृत रेशम संवर्धन विकास परियोजना (एरे-संविप): रु.631.97 करोड़ की कुल लागत (भारत सरकार के हिस्से रु.525.11) में कुल अठारह परियोजनाएं अनु-मोदित की गई हैं जिसमें बीटीसी, अरूणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड एवं त्रिपुरा सहित असम में कार्यान्वयन हेतु 14 वर्तमान परियोजनाएं तथा 4 नई परियोजनाएं शामिल हैं। इसमें बीटीसी (असम) के लिए मृदा से रेशम तक तथा नागालैंड के लिए कोसोत्तर प्रौद्योगिकी का कार्यान्वयन भी शामिल है। परियोजना सभी उत्तर पूर्वी राज्यों के लगभग 41,068 लाभार्थियों को लाभान्वित करते हुए 29,910 एकड़ शहतूत, एरी एवं मूगा पौधारोपण को आवृत्त करेगी। मार्च 2020 तक, मंत्रालय ने उपरोक्त परियोजनाओं के लिए 416.67 करोड़ रुपये विमोचित की, जिसके सापेक्ष रिपोर्ट किया गया व्यय रु.358.39 करोड़ (86%) है।

त्रिपुरा में रेशम प्रिंटिंग एकक: त्रिपुरा में उत्पादित रेशम एवं वस्त्र मूल्य संवर्धन हेतु रेशम प्रिंटिंग सुविधाओं को आधुनिक बनाने के लिए उपक्षेवसंयो के अंतर्गत रेशम संसाधन एवं

प्रिंटिंग एकक स्थापित करने के लिए रु.3.71 करोड़ की कुल लागत अनुमोदित की गई (100% केन्द्रीय सहायता)। इस एकक का लक्ष्य प्रति वर्ष 1.50 लाख मीटर रेशम का संसाधन एवं प्रिंट करना है। अब तक इसके लिए मंत्रालय ने रु.3.52 करोड़ की राशि विमोचित की है। जिसके सापेक्ष रिपोर्ट किया गया व्यय रु.3.49 करोड़ (99%) है।

केरेबो में बीज अवसंरचना एकक: उत्तर-पूर्व राज्यों में शहतूत, एरी तथा मूगा क्षेत्रों में गुणवत्तापूर्ण बीज के उत्पादन के लिए अवसंरचना सृजित करने हेतु कुल रु.37.71 करोड़ (100% केन्द्रीय सहायता) की लागत में परियोजना अनुमोदित की गई। इस योजना में 30 लाख शहतूत रोमुच एवं 21.51 लाख मूगा एवं एरी रोमुच की उत्पादन क्षमता के साथ 6 बीज अवसंरचना एकक [जोरहाट (असम) में एक शहतूत बीज एकक, सिल्चर (असम), कोबुलॉंग, मोकुकचंग (नागालैंड), कौबिल, कोकराझार (बीटीसी-असम), तुरा (मेघालय) में चार मूगा बीज एकक एवं तोपातोली (असम) में एक एरी बीज एकक] की परिकल्पना की गई। मंत्रालय ने इस परियोजना के लिए अब तक रु.35.82 करोड़ की राशि विमोचित की है, जिसके सापेक्ष रिपोर्ट किया गया व्यय रु.32.54 करोड़ (91%) है।

ख. एकीकृत द्विप्रज रेशम उत्पादन विकास परियोजना (आईबीएसडीपी): उपक्षेवसंयो के अंतर्गत रु.290.31 करोड़ की कुल लागत जिसमें रु.258.74 करोड़, भारत सरकार के हिस्से के साथ आयात प्रतिस्थानी द्विप्रज रेशम उत्पादित करने के लिए 10 परियोजनाएं मंजूर की गई हैं जिसमें 8 वर्तमान एवं 2 नई परियोजनाएं शामिल हैं। परियोजना सभी उत्तर-पूर्वी राज्यों (मणिपुर को छोड़कर) के लगभग 10,607 महिला लाभार्थियों को लाभान्वित करते हुए 4,900 एकड़ शहतूत पौधारोपण को आवृत्त करेगी। मार्च 2020 तक, मंत्रालय ने उपरोक्त परियोजनाओं के लिए 213.38 करोड़ रुपये विमोचित की, जिसके सापेक्ष रिपोर्ट किया गया व्यय रु.194.32 करोड़ (91%) है।

ग. एरी स्पॅन रेशम मिल (ईएसएसएम): असम, बीटीसी और मणिपुर राज्यों में रु.64.59 करोड़ की कुल लागत (भारत सरकार के हिस्से रु.57.28) में 3 एरी स्पॅन रेशम मिलों की स्थापना के लिए मंजूरी दी गई, मिल की स्थापना के बाद लगभग 7,500 पणधारियों को लाभान्वित करते हुए प्रति वर्ष 165 मी. टन एरी कता रेशम सूत का उत्पादन किया जाएगा। मंत्रालय ने उपरोक्त परियोजनाओं के अधीन अब तक रु.19.55 करोड़ रुपये विमोचित किया।

घ. महत्वाकांक्षी जिले में रेशम उत्पादन का विकास (ए डी): भारत सरकार ने महत्वाकांक्षी जिलों में एक/दो ब्लॉकों में प्रति जिला राज्य सरकारों की सहभागिता से जिले की संभाव्यता के अनुसार शहतूत, एरी मूगा अथवा ओक तसर को शामिल करते हुए रेशम उद्योग का विकास प्रारंभ किया है। वर्तमान में असम, बीटीसी, मिज़ोरम, मेघालय तथा नागालैण्ड में रु.73.47 करोड़ के भारत सरकार के हिस्से के साथ कुल रु.79.60 करोड़ की लागत में 5 रेशम उत्पादन परियोजनाओं के लिए अनुमोदन दिया गया है। परियोजना लगभग 4,245 लाभार्थियों को लाभ पहुंचाते हुए 3,360 एकड़ पौधरोपण को आवृत्त करती है। मार्च 2020 तक, मंत्रालय ने उपरोक्त परियोजनाओं के लिए 37.45 करोड़ रुपये विमोचित की, जिसके सापेक्ष रिपोर्ट किया गया व्यय रु.17.08 करोड़ (46%) है।

प्रगति: परियोजना अवधि (2014-15 से 2019-20) के दौरान 46783 लाभार्थियों को शामिल करते हुए लगभग 34,736 एकड़ में शहतूत, एरी, मूगा और ओक तसर परपोषी पौधरोपण कर 3,475 मी. टन कच्चे रेशम का उत्पादन किया गया। मंत्रालय ने उपरोक्त परियोजनाओं के अधीन रु.731.25 करोड़ का विमोचन किया और रु.610.34 करोड़ (83%) का व्यय उपगत किया गया।

- एनईएसएसी, शिलांग के माध्यम से वर्तमान रेशम उत्पादन परियोजनाओं के अधीन सृजित परिसंपत्तियों की जियो-टैगिंग की गई है। लगभग 46,094

एनईआरटीपीएस लाभार्थियों की संपत्ति की जियो-टैगिंग किया जाना है, जो प्रगति पर है। 14 नई अनुमोदित परियोजनाओं के लिए पौधरोपण, भूमि का विवरण तथा आवृत्त लाभार्थियों के संबंध में जीपीएस मैप कैमरा ऐप का उपयोग कर लिया गया है। एनईआरटीपीएस- केरेबो जियो-टैगिंग के लिए समर्पित वेबसाइट में पौधरोपण और लाभार्थियों के लगभग 3000 जियो-टैगिंग अपलोड किए गए हैं।

- उत्तर-पूर्व क्षेत्र वस्त्र संवर्धन योजना के कार्यान्वयन पर सामाजिक-आर्थिक प्रभाव के मूल्यांकन हेतु परियोजनाओं का तीसरा पक्ष मूल्यांकन टीईआरआई, बेंगलूरु के माध्यम से प्रारंभ किया गया है जो प्रगति पर है।
- आईएसडीपी, आईबीएसडीपी और महत्वाकांक्षी जिले के अधीन दो एम आई एस विकसित किए गए हैं। परियोजना के अंतर्गत अब तक 86% एमआईएस अपलोड किए जा चुके हैं।
- अनुवीक्षण व मूल्यांकन के हिस्से के रूप में केरेबो के वैज्ञानिकों द्वारा नियमित रूप से परियोजना स्थल में क्षेत्र वीक्षण किए गए। परियोजनाओं की प्रगति के संबंध में आंतरिक मूल्यांकन किया गया और रेशम निदेशालयों से रिपोर्ट पर कार्रवाई करने का अनुरोध किया गया है।
- परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा करने के लिए केरेबो तथा वस्त्र मंत्रालय द्वारा सभी उत्तर पूर्वी राज्यों के साथ नियमित अंतराल में संयुक्त बैठकें आयोजित की गईं।
- उ पू क्षे ज सं यो के अधीन कार्यान्वित समग्र रेशम उत्पादन परियोजनाओं का सार तालिका 3.11 में दिया गया है।

V. अनुसूचित जाति उप-योजना

केरेबो अनुसूचित जाति उप-योजना (एससीएसपी) के अंतर्गत रेशम उत्पादन के माध्यम से वर्ष 2019-20 के दौरान राज्य के रेशम उत्पादन विभाग तथा अन्य कार्या-

तालिका 3.11: एनईआरटीपीएस के अन्तर्गत रेशम उत्पादन परियोजनाएं

#	राज्य	कुल परियोजना लागत (रु.करोड़)	भारत सरकार का हिस्सा (रु.करोड़)	मार्च 2020 तक भारत सरकार द्वारा विमोचित राशि	लाभार्थी (सं.)		रेशम उत्पादन प्रति वर्ष (मी.टन) 2019-20	
				(रु.करोड़)	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि (अ) (मार्च, २०२० तक)
I एकीकृत रेशम उत्पादन विकास परियोजना								
1	असम	66.67	47.42	45.05	5,965	5,965	94	96.85
2	बीटीसी	34.92	24.68	23.44	3,356	3,356	75	66.62
3	बीटीसी (आईईडीपीबी)	11.41	10.61	10.08	654	654	26	26.92
4	बीटीसी (मृदा से रेशम)	55.36	53.12	37.09	3,526	2,345	102	102.00
5	अरुणाचल प्रदेश	18.42	18.42	17.50	1,805	1,672	36	33.25
6	मणिपुर (घाटी)	149.76	126.60	107.55	6,613	5,957	203	114.00
7	मणिपुर (पहाड़ी)	30.39	24.67	20.50	2,169	1,339	51	40.04
8	मेघालय	30.16	21.91	19.57	2,856	2,856	77	53.80
9	मिजोरम	32.49	24.49	23.26	1,683	1,683	49	35.14
10	मिजोरम (आईएमएसडीपी)	13.52	12.83	12.19	833	800	10	2.44
11	नागालैंड	31.47	22.66	21.52	2,678	2,678	69	56.08
12	नागालैंड (आईईएसडीपी)	13.66	12.83	12.19	1,053	1,053	24	31.45
13	नागालैंड (पीसीटी)	8.57	8.48	8.06	406	406	कोसोत्तर व सुतोत्तर कार्यकलाप प्रगति पर है।	
14	त्रिपुरा	47.95	33.20	29.58	3,432	3,432	121	85.50
	कुल (I)	544.75	441.93	387.57	37,029	34,196	938	744
II नई आईएसडीपी परियोजनाएं								
15	अरुणाचल प्रदेश (आईएलएसईएफ)	37.25	35.65	9.12	1,270	445	48	-
16	अरुणाचल प्रदेश (आईएमएसडीपी)	12.69	12.15	6.08	875	350	9	1.50
17	बीटीसी-आईईएसडीपी (टैप)	18.63	17.35	5.78	1,400	375	18	7.82
18	नागालैंड-चुनगंतिया	18.67	18.04	8.13	500	150	16	-
	कुल (II)	87.24	83.19	29.11	4,045	1,320	91	9.32
	उप कुल	631.97	525.11	416.68	41,074	35,516	1,029	753.32
III अवसंरचना परियोजनाएं								
19	त्रिपुरा(रेशम छपाई)	3.71	3.71	3.52	-	-	1.50 लाख मी./वर्ष	356 साड़ियां छापी गईं
20	केरेबो बीज अवसंरचना	37.71	37.71	35.82	-	-	30 लाख शहतूत व 3.70 लाख मूगा/एरी रोमुच/वर्ष	6.87 लाख शहतूत, 0.87 लाख मूगा व 0.08 लाख एरी रोमुच प्राप्त
	कुल (III)	41.42	41.42	39.35	-	-	-	-
	कुल (I+II+III)	673.41	566.53	456.03	41,074	35,516	1,029	753.32

क्रमशः जारी...

तालिका 3.11: एनईआरटीपीएस के अन्तर्गत रेशम उत्पादन परियोजनाएं

#	राज्य	कुल परियोजना लागत (रु.करोड़)	भारत सरकार का हिस्सा (रु.करोड़)	मार्च 2020 तक भारत सरकार द्वारा विमोचित राशि	लाभार्थी (सं.)		रेशम उत्पादन प्रति वर्ष (मी.टन) 2019-20	
				(रु.करोड़)	लक्ष्य	उपलब्धि	लक्ष्य	उपलब्धि (अ) (मार्च, 2020 तक)
II गहन द्विप्रज रेशम उत्पादन विकास परियोजना								
1	असम	29.55	26.28	24.96	1,144	1,144	17	24.90
2	बीटीसी	30.06	26.75	25.41	1,188	1,188	17	2.80
3	अरुणाचल प्रदेश	29.47	26.20	24.89	1,144	663	16	3.10
4	मेघालय	29.01	25.77	24.47	1,044	1,033	16	12.01
5	मिजोरम	30.15	26.88	25.54	1,169	1,169	16	16.99
6	नागालैंड	29.43	26.16	24.85	1,144	1,144	16	6.94
7	सिक्किम	29.68	26.43	25.11	1,094	988	17	0.75
8	त्रिपुरा	29.43	25.95	24.65	1,144	1,144	16	24.55
Total (II)		236.78	210.41	199.88	9,071	8,473	130	92.04
II क नई द्विप्रज परियोजनाएं								
9	नागालैंड-द्विप्रज (एसपीवी	22.43	20.68	10.34	436	320	14	-
10	त्रिपुरा-सिपाहिजाला	31.11	27.64	3.16	1,100	120	17	-
कुल (IIक)		53.54	48.32	13.50	1,536	440	31	-
कुल (II+IIक)		290.31	258.74	213.38	10,607	8,913	161	92.04
आईईसी				4.84				
III एरी कते रेशम मिल								
1	असम	21.53	19.09	5.00	2500	-	-	-
2	बीटीसी	21.53	19.09	9.55	2500	-	-	-
3	मणिपुर	21.53	19.09	5.00	2500	-	-	-
कुल (III)		64.59	57.28	19.55	7500	-	-	-
IV महत्वाकांक्षी जिले								
1	असम	21.03	19.55	9.78	1,200	566	46	-
2	बीटीसी	20.28	18.64	9.32	1,020	400	40	7.84
3	मेघालय	12.08	10.97	5.48	410	200	17	-
4	मिजोरम	11.56	10.82	9.74	650	226	17	-
5	नागालैंड	14.65	13.49	3.13	965	962	17	8.00
कुल (IV)		79.60	73.47	37.45	4,245	2,354	137	15.84
कुल जोड़ (I+II+III+IV) (38 परियोजनाएं)		1,107.90	956.01	731.25	63,426	46,783	1,327	861.20

न्वयन एजेंसियों के समन्वय से देश में लाभार्थी उन्मुख घटकों का कार्यान्वयन करता आ रहा है। मुख्य उद्देश्य रेशम उत्पादन के माध्यम से स्थायी आधार पर अ.जा. के परिवारों का सामाजिक उत्थान करना है, जिसमें आय सृजन और रोजगार का प्रत्यक्ष प्रभाव दृष्टिगोचर होगा। उक्त परियोजना वर्ष 2019-20 के दौरान कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, केरल, हिमाचल प्रदेश, उत्तर प्रदेश, तमिलनाडु, ओडिशा, पंजाब तथा हरियाणा राज्यों में 1936 अ.जा. के लाभार्थियों पर लागू की गई है। वर्ष 2019-20 के दौरान अनुसूचित जाति उप-योजना के अंतर्गत राज्यों को 30.00 करोड़ रुपये की राशि विमोचित की गई है। परियोजना से अनुसूचित जाति के परिवारों को रेशम उत्पादन के माध्यम से निम्नानुसार समर्थन दिया गया है:

- किसान नर्सरी के विकास के लिए समर्थन
- व्यवस्थित शहतूत वृक्षारोपण बढ़ाने के लिए सहायता
- सिंचाई, जल संरक्षण तथा उपयोग की तकनीक
- वैज्ञानिक कीट पालन गृह और कीटपालन उपकरण
- रोग निरोधी उपायों के लिए समर्थन
- कीटाणुनाशी और इनपुट आपूर्ति के लिए घर-घर सर्विस एजेंट
- कुटीर थाला इकाइयों के लिए समर्थन
- बहुछोरीय धागाकरण इकाई की स्थापना के लिए समर्थन
- स्वचालित धागाकरण इकाइयों की स्थापना के लिए समर्थन
- पणधारियों का कौशल विकास एवं प्रशिक्षण

जनजातीय उप-योजना

केरेबो, राज्य के रेशम उत्पादन विभागों तथा अन्य कार्यान्वयन एजेंसियों के समन्वय से देश में वर्ष 2019-20 के दौरान से "जनजातीय उप-योजना (टीएसपी) के माध्यम से लाभार्थी उन्मुख घटकों को कार्यान्वित करता आ रहा है। इसका उद्देश्य तसर और शहतूत रेशम उत्पादन की विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से कमजोर अनुसूचित जनजातीय परिवारों को सशक्त बनाना है। उक्त परियोजना कर्नाटक,

आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु, छत्तीसगढ़, झारखंड, उड़ीसा, हिमाचल प्रदेश, उत्तर प्रदेश तथा उत्तराखंड राज्यों में 3438 अजजा लाभार्थियों के लिए लागू की गई है। वर्ष 2019-20 के दौरान जनजातीय उप-योजना के अंतर्गत तसर और शहतूत रेशम उत्पादन की विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से अजजा परिवारों को समर्थन देने के लिए राज्यों को रु.20.00 करोड़ की राशि विमोचित की गई है जिसका विवरण नीचे दर्शाया गया है:

तसर क्षेत्र

- बीज कीटपालकों/अपनाए गए बीज कीटपालकों को पौधारोपण, चॉकी बागान के विकास तथा रोगाणुनाशन के लिए सहायता।
- निजी बीज उत्पादकों को सहायता।
- कोसा भंडारण गृह के लिए सहायता।

शहतूती क्षेत्र

- किसान नर्सरी के विकास के लिए समर्थन
- शहतूती पौधारोपण के विकास के लिए समर्थन
- सिंचाई सुविधाओं के लिए सहयोग
- रोग निरोधी उपायों के लिए समर्थन
- वैज्ञानिक कीटपालन गृह एवं उपकरण
- चॉकी कीटपालन केन्द्र की स्थापना

सामान्य

- वन्य धागाकरण-सह-एँठन मशीन के लिए सहायता
- बुनियाद तसर धागाकरण मशीन खरीदने के लिए सहायता
- बहुछोरीय धागाकरण इकाइयों की स्थापना के लिए समर्थन
- स्वचालित धागाकरण मशीन की स्थापना के लिए समर्थन
- पणधारियों के लिए कौशल विकास एवं क्षमता निर्माण
- सामुदायिक संसाधन व्यक्तियों एवं पैरा-व्यवसायों को काम में लगाना
- रेशम उत्पादन संसाधन केन्द्र

Vi. वन्य रेशम बाजार संवर्धन कक्ष

वर्ष 2019-20 के दौरान वन्य रेशम बाजार संवर्धन कक्ष के अन्तर्गत विविध सहयोगी परियोजनाओं के माध्यम से उत्पाद विकास और जैविक वन्य रेशम संवर्धन के अलावा वन्य रेशम प्रदर्शनियों, कार्यशालाओं, चर्चा सम्मिलन, व्यवसायी-करण कार्यक्रम, एक्सपो और प्रदर्शनियों में भागीदारी आदि के माध्यम से वन्य रेशम के जेनेरिक, ब्रांड और बाजार संवर्धन आदि पर विशेष ध्यान देते हुए जारी रखा गया।

भारेमास के सहयोग से वन्य रेशम का जेनेरिक एवं ब्राण्ड संवर्धन किया गया। भारेमास के सहयोग से वन्य रेशम पर कॉफी टेबल बुक की तैयारी प्रगति पर है।

नई दिल्ली तथा बेंगलूरु में वन्य रेशम शॉप का प्रचालन पहले आबंटित पंजीकृत सदस्यों के साथ जारी रहा।

Vii. उत्पाद डिजाइन विकास एवं विविधता

वर्ष 2019-20 के दौरान उत्पाद डिजाइन विकास और विविधता (पी3 डी) के अन्तर्गत गतिविधियां जारी रहीं, जिसमें वस्त्र अभियांत्रिकी, मिश्रित रेशम का विकास, समूहों में उत्पाद विकास, नव-विकसित उत्पादों का वाणिज्यिकरण, पश्च संबंध प्रदान करने में वाणिज्यिक सहभागियों की सहायता, तकनीकी जानकारी तथा नमूने के विकास में सहायता/समन्वयन आदि पर विशेष ध्यान दिया गया। वर्ष के प्रमुख आकर्षण निम्न हैं:

- क. एनआईएफटी, मुंबई के साथ एक सहयोगात्मक परियोजना के तहत, बाग और महेश्वर समूहों में रेशम उत्पाद विकसित किए गए जो बाग की पारंपरिक ब्लॉक प्रिंट तकनीक और महेश्वर की बुनाई तकनीक को लागू करते हैं। साड़ी, संजातीय कपड़े, आधुनिक कपड़े और जीवन शैली के उत्पाद विकसित किए गए। निर्माताओं के साथ इन उत्पादों का व्यावसायीकरण चल रहा है।
- ख. एनआईएफटी, भुवनेश्वर के साथ सहयोगी परियोजना के तहत विकसित उत्पादों का व्यावसायीकरण चल रहा है। एसएडीएसी ने केरेबो और एनआईएफटी, भुवनेश्वर के तकनीकी मार्गदर्शन में इन उत्पादों के व्यावसायीकरण की गतिविधि शुरू की है।

ग. मेसर्स फाइव पी वेंचर्स प्रा लिमिटेड, इरोड की सहायता की गई और हथकरघा पर एरी रेशम डेनिम कपड़ों के विकास के लिए आवश्यक तकनीकी जानकारी प्रदान की गई। यह फर्म बड़े पैमाने पर डेनिम वस्त्र का निर्माण कर रही है और निर्यात के साथ-साथ घरेलू बाजारों की मांग की पूर्ति कर रही है।

घ. प्राकृतिक रंगे पारि-अनुकूल रेशम के कपड़े का उपयोग कर उत्पाद का विकास प्रगति पर है। यह उत्पाद विकास और व्यावसायीकरण गतिविधि, प्राइवेट सहभागी मैसर्स केरेकोलर, इरोड, तमिलनाडु के साथ की गई है। इस परियोजना में जेडी इंस्टीट्यूट ऑफ फैशन टेक्नोलॉजी, बेंगलूरु के छात्र भी भाग ले रहे हैं।

ड. 10 से 16 दिसंबर 2019 के दौरान बेंगलूरु में सिल्क मार्क एक्सपो में उत्पाद प्रदर्शन किया गया और बाग प्रिंट वाली साड़ियों और पोशाक के एक विशेष प्रदर्शन की व्यवस्था की गई।

च. जनवरी, 2020 में फेमिना स्टाइलिस्टा - दक्षिण में भाग लिया और अनन्य रेशम साड़ियों का प्रदर्शन किया।

विभिन्न संयोजनों का उपयोग करके विकसित उत्पादों को नीचे दिए गए अनुसार अलग-अलग एक्सपो में प्रदर्शित किया गया है:

1. आईएसडीपीसी द्वारा 15 जुलाई से 17 जुलाई 2019 तथा दिल्ली में आयोजित 7 वें इंडिया इंटरनेशनल सिल्क फेयर 2019 तथा
2. ओडिशा सरकार द्वारा आयोजित तोशाली एक्सपो। इन घटनाओं के दौरान, थीम पैवेलियन का आयोजन किया गया है और इन उत्पादों के व्यावसायीकरण के लिए नए विकसित उत्पादों का प्रदर्शन किया गया।

वन्य समूह संवर्धन कार्यक्रम (वी सी पी पी)

पुनर्संचित केंद्रीय क्षेत्र की योजना के अंतर्गत आबंटित निधियों का उपयोग करते हुए संबंधित राज्यों के रेशम निदेशालयों के समन्वय से केरेबो इकाइयों द्वारा वन्य रेशम के लिए समूह संवर्धन कार्यक्रम को संयुक्त रूप से कार्यान्वित



निफ्ट, मुंबई के साथ सहयोगी परियोजना के तहत विकसित उत्पाद



7वें इंडिया इंटरनेशनल सिल्क फेयर 2019 के दौरान थीम पैवेलियन

किया जा रहा है। विभिन्न तसर उत्पादन राज्यों में तसर क्षेत्र में कुल बाइस समूहों का चयन किया गया (तालिका 3.12)।

केतअवप्रसं, रांची और बुतरेबीसं, बिलासपुर के निदेशकों को संबंधित राज्यों के रेशम निदेशालयों के समन्वय से उन समूहों के कार्यान्वयन के अनुवीक्षण की जिम्मेदारी सौंपी गई है। कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिए विस्तृत दिशा-निर्देश परिचालित किए गए तथा कार्यान्वयन एवं नियमित रूप से कार्यक्रम के शीघ्र समीक्षार्थ क्लस्टर, राज्य एवं संस्थान स्तर पर समितियाँ गठित की गईं।

गुणवत्तापूर्व रेशमकीट बीज उत्पादन को समर्थन देने के लिए प्रत्येक क्लस्टर, 60 अधिगृहीत बीज कीटपालकों और 15 निजी कीटपालकों के साथ क्षमता विकास, विसंक्रमण हेतु घर-घर सेवा और गतिशील परीक्षण एकक से समर्थित हैं। कार्यक्रम के अंतर्गत संबंधित राज्य सरकार को 1853 लाभार्थियों के सहायतार्थ तथा भारत सरकार द्वारा सहयोग के रूप में ₹.12.60 करोड़ की राशि विमोचित की गई और केतअवप्रसं, रांची तथा बुतरेबीसं, बिलासपुर के निदेशकों को क्षमता विकास, अध्ययन दौरा, जागरूकता कार्यक्रम एवं वससंका कार्यक्रम को कार्यान्वित करने के लिए ₹.74.474 लाख की राशि विमोचित की गई।

क्लस्टरों में प्रमुख मध्यस्थता

- समूहों में विभिन्न तसर कार्यकलापों हेतु पणधारियों को संगठित करना।
- बीज की बढ़ती माँग की आवश्यकता को पूरा करने के लिए निजी क्षेत्र में बीज उत्पादन में वृद्धि करना।
- विद्यमान वन्य खाद्य पौधों के रखरखाव, रोग अनुवीक्षण तथा निवारक उपायों के माध्यम से उत्पादकता में सुधार।
- समूह की आवश्यकता के अनुसार, कृषकों को उन्नत प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण, बीज उत्पादन, कीटपालन कार्यकलापों के क्षेत्र में प्रमाणित प्रौद्योगिकियों में पणधारियों का कौशल उन्नयन तथा प्रशिक्षण।
- रेशमकीट बीज उत्पादन, कोसा प्रक्रमण आदि के लिए पशु एवं अग्र संपर्कों का सुदृढीकरण।
- निजी क्षेत्र, विशेष रूप से रेशमकीट के उत्पादन तथा कोसा प्रक्रमण में अवसंचरना का विकास।
- समूह कार्यकलाप/क्षमता विकास के उन्नयन और वन्य रेशम के एकीकृत विकास के लिए सामुदायिक विकास।
- संयुक्त रोग प्रबोधक दल के माध्यम से रोग का प्रबोधन।

कार्यक्रम के तहत, 2019-20 के दौरान, प्रथम फसल के दौरान 413 बीज कीटपालकों द्वारा 45094 रोमुच का कीटपालन किया गया और 29,21,483 बीज कोसा का उत्पादन 64.78 कोसा / रोमुच की दर से किया गया। इन

तालिका 3.12: वन्य रेशम समूह

#	संबद्ध संस्थान	राज्य	तसर समूह का नाम
1	केतअवप्रसं, राँची	झारखण्ड	मोहनपुर, देवघर
2			झारमुण्डी, दुमका
3			रामगढ़, दुमका
4			बांधगाँव, पश्चिम सिंहभूम
5			मझगाँव, पश्चिम सिंहभूम
6			बोरीजोर, गोड्डा
7		ओडिशा	ठाकुरमुण्डा, -महुलडिहा-केन्दुझुआनी, जिला मयूरभंज
8			बैन्चा-जलघटी-धन्तियामुहन, जिला मयूरभंज
9		तैलगाना	महादेवपुर, करीमनगर
10		आंध्र प्रदेश	कुणावरम, खम्मम
11		महाराष्ट्र	अवलागाँव-मेंडकी
12		पश्चिम बंगाल	काशीपुर, पुरुलिया
13		उत्तर प्रदेश	झाँसी
14	बुतरेबीसं, बिलासपुर	झारखण्ड	बेरहेट, साहिबगंज
15			टोण्टो
16			सिडवासुंगा
17			राजनगर, सराईकेल/खरसाँवां
18		ओडिशा	टेल्कोई-बेन्हामुण्डा, जिला - कोइंझर
19			जीनारी-पर्ददापड़ा, जिला - कोइंझर
20		मध्य प्रदेश	नरसिंघपुर
21		उत्तर प्रदेश	मूंगाडीह, सोनभद्र
22		छत्तीसगढ़	अंबिकापुर

बीज कोसों को 93 निजी कीटपालकों द्वारा 3,87,289 रोमुच का उत्पादन करने के लिए संसाधित किया गया। दूसरी फसल के दौरान 388637 रोमुच को 1,344 वाणि-ज्यिक कीटपालकों द्वारा कीटपालन किया गया और 1,17,92,589 कोसा का उत्पादन 30.34 कोसा / रोमुच की दर से किया गया।

IX. छत्तीसगढ़ के जांजगीर-चांपा जिलों में एकीकृत “मृदा से रेशम” तसर परियोजना

छत्तीसगढ़ के जांजगीर-चांपा जिले में मृदा से रेशम तसर परियोजना का कार्यान्वयन वर्ष 2016-17 से 2018-19 तक तीन वर्षों की अवधि के लिए किया गया, परियोजना की कुल लागत रु.68.53 करोड़ है। केरेबो की सामान्य केंद्रीय

क्षेत्र की योजनाओं से रु.22.88 करोड़ का भारत सरकार का हिस्सा मिलना प्रस्तावित था। परियोजना की अवधि और दो वर्षों के लिए बढ़ा दी गई है। परियोजना में 2,500 हेक्टेयर भूमि में नए ब्लॉक तसर बागानों को विकसित करने और वन समुदाय भूमि में मौजूदा ब्लॉक बागानों के 1240 हेक्टेयर के रखरखाव के साथ-ही-साथ बुनियादी और वाणिज्यिक उत्पादन, आपूर्ति की सुविधा के लिए अग्र व पशु लिंकेज के निर्माण के लिए समर्थन, फसल उत्पादकता, कोसा भंडारण सुविधाओं, धागाकार कलक्टिव, कोसा बैंक और परियोजना क्षेत्र में विपणन सहायता सुनिश्चित करने के लिए रोग प्रबंधन के लिए उपकरण और कीटाणुनाशक की परिकल्पना की गई है।

परियोजना के अंतर्गत प्रस्तावित मध्यस्थता से इस परियोजना के दौरान कुल 5824 परियोजना लाभार्थियों को शामिल करते हुए 45 मीट्रिक टन धागाकृत तसर सूत और 14 मीट्रिक टन कते सूत का उत्पादन करने का अनुमान है।

केरेबो ने वर्ष 2016-17 के दौरान रु.86.915 लाख, 2017-18 के दौरान रु.1043.63 लाख और 2018-19 के दौरान रु.4.732 लाख (2017-18 के बैकलॉग) का केंद्रीय हिस्सा विमोचित किया है जिससे विभिन्न महत्वपूर्ण मध्यस्थता जैसे मूल बीज कीटपालक वाणिज्यिक कीटपालन एवं निजी बीज उत्पादक मौजूदा ब्लॉक पौधारोपण के रखरखाव, नए ब्लॉक पौधारोपण को बढ़ाने, रोग प्रबंधन के लिए कीटपालन उपकरणों एवं रोगाणुनाशक की आपूर्ति, क्षमता का विकास, कोसा बैंक और विपणन समर्थन आदि के लिए समर्थन मिल सके।

परियोजना के अंतर्गत पिछले वर्षों के दौरान 1452 हेक्टेयर में नया तसर पौधारोपण तथा इसका रखरखाव (2019-20 के दौरान 150 हेक्टेयर सहित) किया गया। चॉकी बगान की तैयारी, छंटाई/परागण और पौधों के रखरखाव के लिए प्रदर्शन और प्रशिक्षण प्रदान किया गया। परियोजना के अंतर्गत 352 किसानों (44 न्यूक्लियस, 29 बेसिक, 279 वाणिज्यिक कीटपालक और एक धागाकार) को कीटपालन और धागाकरण में प्रशिक्षण दिया गया।

तसर विकास के लिए महिला किसान सशक्तीकरण परियोजनाएं

बड़े पैमाने पर तसर रेशम उत्पादन आधारित आजीविका संवर्धन परियोजना का कार्यान्वयन महिला किसान सशक्तीकरण परियोजना (मकिसप) के अंतर्गत केन्द्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय तथा ग्रामीण विकास मंत्रालय के समर्थन से वर्ष 2013 से 7160.96 लाख रुपये के व्यय पर 36,000 लाभार्थियों को शामिल करते हुए किया जा रहा है, जिनमें से अधिकतर वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित हैं। इन परियोजनाओं को छह राज्यों नामतः झारखंड, छत्तीसगढ़, ओडिशा, पश्चिम बंगाल (प्रदान के समन्वयन से) महाराष्ट्र बीएआईएफ, पुणे द्वारा और बिहार में (बीआरएलपीएस एवं प्रदान के सहयोग से) ये परियोजनाएं कार्यान्वित की जा रही हैं। आंध्र प्रदेश में एसईआरपी, आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा इस परियोजना को सितंबर 2016 से बंद कर दिया गया है। केरेबो विभिन्न क्षेत्रों जैसे बीज, कोसा-पूर्व और कोसोत्तर में अपने क्षेत्र की इकाइयों के माध्यम से भागीदार, गैर-सरकारी संस्थान के क्षेत्र कर्मचारियों को तकनीकी इनपुट और प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए जिम्मेदार है। केरेबो के समन्वय अभिकरण होने के कारण ग्रामीण विकास मंत्रालय, भारत सरकार से इसे निधि प्राप्त होगी और पीआईए एवं कार्य योजना की मांग के अनुसार परियोजना कार्यान्वयन एजेंसियों (पीआईए) को हस्तांतरण किया जाएगा।

ग्रामीण विकास मंत्रालय ने केरेबो को बहु-राज्य परियोजना के रु.35.22 करोड़ की 90% आबंटित राशि विमोचित की है जिनमें से केरेबो द्वारा परियोजना कार्यान्वयन अभिकरणों, प्रदान और भारतीय कृषि औद्योगिक फाउंडेशन को अर्जित ब्याज सहित रु.35.236 करोड़ रुपये विमोचित की गई हैं और परियोजना कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा रु.30.79 करोड़ का उपयोग किया गया है। बिहार और आंध्र प्रदेश के संबंध में सीधे बिहार ग्रामीण आजीविका प्रमोशन सोसायटी और सोसायटी फॉर इलिमिनेशन आफ रूरल पावरटी को ग्रामीण विकास मंत्रालय का हिस्सा

विमोचित किया गया है। केरेबो ने एसईआरपी सहित सभी परियोजना कार्यान्वयन अभिकरणों को अपने हिस्से की पूरी राशि 15.946 करोड़ रुपये (सीडीपी हिस्सा) विमोचित की है, जिसका पूरा उपयोग कर लिया गया है।

परियोजना आवृत्त क्षेत्र: मार्च 2020 तक परियोजना के अधीन, प्रारंभ से 26943 अनुसूचित जनजाति (79.28%), 1930 अनुसूचित जाति (5.67%) तथा 3661 अल्पसंख्यक (10.77%) और 1449 अन्य (4.26%) सहित 36108 के लक्ष्य के सापेक्ष कुल 33983 कृषकों को शामिल किया गया। परियोजना के अन्तर्गत प्रारम्भ से राज्य के 734 राजस्व गाँव, 64 ब्लॉक और 27 जिले शामिल हैं।

तसर परपोषी पौधों का संवर्धन: 2738 महिला लाभार्थियों ने निजी बंजर भूमि में किसान पौधशाला लगाते हुए उगाए गए पौधों के माध्यम से 1521 हेक्टेयर तसर परपोषी पौधों की स्थापना की। प्रगति धीमी थी क्योंकि इसकी गतिविधियां मनरेगा के अनुसरण में थी और परियोजना निधि का उपयोग द्वितीय वर्ष से नहीं किया गया।

बीज कीट पालन और बीज संवर्धन: बीज कोसा उत्पादन के अंतर्गत 352 नाभिकीय बीज कीटपालकों ने 39.23 बीज कोसे प्रति रोमुच की दर से 116.83 लाख बीज कोसों के उत्पादनार्थ नाभिकीय बीज के 2.978 लाख रोमुच का कूर्चन किया। 1704 बीज कीटपालकों ने 27.55 लाख बीज कोसों के उत्पादनार्थ बुतरेबीस एवं विशेष स्वर्ण जयंती स्वरोज़गार योजना के अन्तर्गत स्थापित बुनियादी बीज उत्पादन इकाइयों से खरीदे गए, 27.55 बीज कोसे प्रति रोमुच की दर से 13.977 लाख रोमुच बुनियादी बीज का कूर्चन किया। 365 निजी बीजागारों ने 284.43 लाख बीज कोसों को संसाधित कर कोसा:रोमुच के 4.41:1 के अनुपात दर पर 64.44 लाख वाणिज्यिक रोमुच का उत्पादन किया तथा 13933 वाणिज्यिक कीटपालकों ने विशेष परियोजनाओं के अन्तर्गत निजी बीजागारों से खरीदे गए 65 लाख रोमुच का कूर्चन कर 2400.87 लाख धागाकरण योग्य कोसे उत्पादित किए।

क्षमता विकास और संगठन निर्माण: मानव संसाधन विकास कार्यक्रम के अंतर्गत, परियोजना के अधीन विभिन्न क्षमता और संगठन विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। इनमें प्रमुख कार्यक्रम तकनीकी प्रशिक्षण (32,360), क्षेत्र-वार कार्यकलापों का प्रशिक्षण अर्थात् स्थायी कृषि, सब्जी की खेती इत्यादि, (42,648), सामुदायिक संसाधन व्यक्ति प्रशिक्षण (1,651), सामुदायिक संसाधन व्यक्तियों को क्षेत्र में प्रशिक्षण (81,997) आदि है। इसके अतिरिक्त, 4,908 महिला लाभार्थियों को संपर्क दौरा के लिए (उत्पादक समूह के अंतर्गत) ले जाया गया तथा दो प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। इस परियोजना के अधीन विभिन्न मानव संसाधन विकास कार्यकलापों तथा तकनीकी नयाचार के लिए छह प्रशिक्षण मॉड्यूल तैयार कर एनआरएलएम को प्रस्तुत किए गए साथ ही, 696 उत्पादक समूह संगठित किए गए, जिनमें से 12 को संघबद्ध किया गया।

एसआरएलएम द्वारा तसर परियोजनाओं को बढ़ावा (केरेबो के साथ एनआरएलएम समर्थन संगठन के रूप में): केरेबो ग्रामीण विकास मंत्रालय के राष्ट्रीय ग्रामीण आजी-विका मिशन (एनआरएलएम) समर्थन संगठन (एनएसओ) के रूप में परियोजना संरूप, कार्यान्वयन सहायता और क्षमता विकास के क्षेत्र में समर्थन के साथ एसआरएलएम द्वारा तसर क्षेत्र के माध्यम से आजीविका निर्माण हेतु की गई पहलों को बढ़ावा दे रहा है। ग्रामीण विकास मंत्रालय ने पहले ही केंद्रीय रेशम बोर्ड के समर्थन से तैयार तीन एमकेएसपी तसर परियोजनाओं को मंजूरी दी है, ग्रामीण विकास मंत्रालय (60%) और एसआरएलएम (40%) की वित्तीय सहायता के साथ केरेबो के तकनीकी समर्थन में झारखंड के लिए (25,000), ओडिशा (5220) और प.बं. (5,000) राज्यों में रु.63.34 करोड़ की लागत पर 35,220 महिला लाभार्थियों को शामिल करते हुए तसर आधारित मध्यस्थ परियोजनाओं को तैयार किया गया, जो

कार्यान्वयन में है। इसके अतिरिक्त, छत्तीसगढ़ और बिहार राज्यों के परियोजना प्रस्ताव विचाराधीन हैं और महाराष्ट्र का प्रस्ताव तैयार होना है। वर्ष 2017-20 के दौरान लगभग 50,000 महिला लाभार्थियों को ₹.89.43 करोड़ की लागत पर समर्थन देने का लक्ष्य है और ग्रामीण विकास मंत्रालय (60%) और एसआरएलएम (40%) की वित्तीय सहायता के साथ केरेबो से तकनीकी समर्थन जब भी मांगा जाए, प्रदान किया जाएगा।

उत्तराखण्ड में ओक तसर विकास परियोजना

केरेबो ने उत्तराखण्ड में ओक तसर विकास के लिए वर्ष 2016-17 से वर्ष 2019-2020 तक चार वर्ष की अवधि के लिए कुल ₹.28.36 करोड़ के वित्तीय व्यय की एक परियोजना को मंजूरी दी है, जिसमें से टीएसपी/सीएसएस के अंतर्गत केरेबो का हिस्सा 19.55 करोड़ रुपये, राज्य (राज्य योजना और मनरेगा) से 6.83 करोड़ रुपये और लाभार्थियों का हिस्सा ₹.1.98 करोड़ है ताकि राज्य में ओक तसर रेशम उत्पादन बढ़ाया जा सके। इस परियोजना को बीज क्षेत्र में चॉकी कीटपालन उपकरण/अवसंरचना समर्थन, बीज फसल और वाणिज्यिक फसलों का कीटपालन, धागकरण/कटाई और विभिन्न पणधारियों को क्षमता विकास आदि की व्यवस्था के लिए बुनियादी ढांचे का विकास प्रस्तावित है। ओक तसर रेशम उत्पादन बढ़ाने से पहाड़ी क्षेत्र में रहने वाले जनजातीय लोगों को स्थायी आजीविका का अवसर प्राप्त होगा। इसके अतिरिक्त विकास समर्थन के लिए वन समुदायिक भूमि में मनरेगा की सहायता से 500 हेक्टेयर नया क्यूरक्स सेराटा पौधारोपण प्रस्तावित है।

परियोजना के अधीन प्रस्तावित मध्यस्थता से कुल 2290 परियोजना लाभार्थियों को शामिल करते हुए परियोजना के अंत तक कोसा उत्पादन, वर्तमान स्तर के 1 लाख कोसा/वर्ष से 109 लाख कोसा और रेशम उत्पादन 0.05 मी.टन/वर्ष से 3.6 मी.टन धागाकृत तसर सूत और 1.7 मी.टन स्पॅन सूत

प्रति वर्ष तक बढ़ाना अनुमानित है। परियोजना, राज्य के संभावित जिलों में उत्तराखंड सरकार, रेशम उत्पादन विभाग द्वारा कार्यान्वित की जाएगी ताकि इन क्षेत्रों में रहने वाले गरीब जनजातियों को रोजगार के अवसर मिल सके।

केरेबो ने परियोजना के कार्यान्वयन के लिए केंद्रीय हिस्से से वर्ष 2017-18 के दौरान ₹. 415.115 लाख रेशम उत्पादन विभाग, उत्तराखंड सरकार को विमोचित किया। राज्य ने इसके कार्यान्वयन के लिए चार गैर सरकारी संगठनों अर्थात् एटी इण्डिया, सुविधा, संजीवनी एवं हाईफीड का चयन कर लिया है। इसके अलावा क्षेत्रअके, भीमताल और रेशम उत्पादन निदेशालय, उत्तराखंड भी ओक तसर परियोजना के कार्यान्वयन में शामिल हैं।

वर्ष 2019-20 के अंत तक परियोजना के अधीन कुल 897 लाभार्थियों को समर्थन प्रदान किया गया। परियोजना के अधीन 75 कीटपालन गृह तथा 1 चॉकी कीटपालन केन्द्र का निर्माण किया गया। दो बीजागार गृह गैर सरकारी संगठन, संजीवनी द्वारा निर्माणधीन हैं और क्षेत्रअके, भीमताल में दो विद्यमान बीजागार गृहों का नवीकरण किया गया। कुल 2.76 लाख खाद्य पौधे उगाए गए। 33 कोसे प्रति रोमुच की दर से 7850 रोमुच का कीटपालन किया गया और 2,55,115 कोसे उत्पादित किए गए। परियोजना के अधीन 55 हेक्टेयर ओक तसर आर्थिक पौधारोपण किया गया।

जापान विदेशी सहयोगी स्वयं सेवक कार्यक्रम (जेओसीवी)

केन्द्रीय रेशम बोर्ड, द्विप्रज क्लस्टरों में प्रभावी प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए 2015 से जाइका के सहयोग से रेशम उत्पादकों को शामिल करते हुए स्वयं सहायता समूह/-सीबीओ के आयोजन से विस्तार कार्यक्रम लागू किया है। जाइका ने 2019-20 के दौरान द्विप्रज क्लस्टरों में कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश में एक-एक और उत्तरा-खंड में दो, पांच जेओसीवी को उन समूहों में जेओसीवी गतिविधियों को जारी रखने के लिए प्रतिनियुक्ति किया है। यह कार्यक्रम दिसंबर, 2020 तक जारी रहेगा।

अभिसरण के माध्यम से भारत सरकार की अन्य योजनाओं से समर्थन

केन्द्र प्रायोजित योजना- उत्प्रेरक विकास कार्यक्रम तथा देश में रेशम उद्योग के विकास के लिए बारहवीं योजना के दौरान केन्द्र क्षेत्र योजनाओं के अधीन कम आबंटन के कारण हुई कम निधि की भरपाई के लिए केरेबो तथा वस्त्र मंत्रालय ने मनरेगा, आरकेवीवाई तथा अन्य केन्द्रीय एवं राज्य योजनाओं के साथ अभिसरण कार्यक्रमों के लिए सुविधा प्रदान की ताकि सूत उत्पादन तक कोसा-पूर्व और कोसोत्तर प्रचालन के लिए बुनियादी ढांचे तथा पौधारोपण कार्यकलापों का समर्थन और एसआरएलएम के माध्यम से महिला किसान सशक्तीकरण परियोजना के अंतर्गत आदिवासी महिलाओं के लिए तसर संवर्धन के माध्यम से स्थायी आजीविका के लिए समर्थन मिले। राज्यों को वृक्षारोपण और बुनियादी ढांचे के विकास के लिए अभिसरण परियोजनाओं की तैयारी हेतु राज्य से प्रस्तुत परियोजनाओं के मूल्यांकन के प्रति तकनीकी समर्थन प्रदान किया गया है और प्रगति का निरीक्षण भी किया गया है।

जैसाकि राज्यों के रेशमउत्पादन विभागों से बताया गया है, वर्ष 2019-20 के दौरान, राज्यों ने 711.00 करोड़ रुपये के लिए 59 प्रस्ताव प्रस्तुत किए हैं और रु.624.58 करोड़ की मंजूरी प्राप्त हुई है तथा रेशम उत्पादन विभागों के रेशम क्षेत्रों के समर्थन के लिए रु.481.81 करोड़ की राशि जारी की गयी है।

"रेशम उत्पादन में रिमोट सेंसिंग एंड ज्योग्राफिकल इंफॉर्मेशन सिस्टम (जीआईएस) के अनुप्रयोग" का दूसरा चरण

आरएस व जीआईएस परियोजना के पहले चरण के परिणामों को भारत सरकार द्वारा विभिन्न राज्य सरकारों और पूरे देश में पणधारियों को सराहा गया है। परियोजना के दूसरे चरण में, उत्तर-पूर्वी राज्यों सहित पहले चरण में शामिल न किए गए संभावित जिलों को गैर-पारंपरिक राज्यों में रेशम उत्पादन शुरू करने के लिए उपयुक्त क्षेत्रों के आकलन और

खोजने के लिए चुना गया है। आरएस व जीआईएस परियोजना के दूसरे चरण के अंतर्गत चयनित 70 जिलों के लिए रेशम उत्पादन विकास (उत्तर-पूर्वी राज्य) के लिए एक "प्रोजेक्ट एटलस" जारी किया गया और 'सिल्क' जिलों में रेशम उत्पादन के विकास के लिए सूचना के आगे उपयोग के लिए संबंधित राज्य रेशम निदेशालय के बीच प्रसारित किया गया। इसके साथ, आरएस व जीआईएस परियोजना के पहले और दूसरे चरण के दौरान 25 राज्यों में कुल 178 'सिल्क' जिलों को शामिल किया गया है। 18 रेशम उत्पादन करने वाले राज्यों (उत्तर-पूर्वी राज्यों के अलावा) में शेष 50 जिलों में अध्ययन भी पूरा हो चुका है और 05.06.2019 को एनईएसएसी (मुख्यालय), उमियाम, शिलांग, मेघालय में एक "प्रोजेक्ट एटलस" जारी किया गया है।

केरेबो और राज्यों द्वारा एनईआरटीपीएस सहित विभिन्न सरकार वित्त पोषित परियोजनाओं के तहत निर्मित परिसंपत्तियों की जियो-टैगिंग

केन्द्रीय रेशम बोर्ड के सहयोग से एनईएसएसी ने केरेबो और राज्यों द्वारा विभिन्न सरकार वित्त पोषित परियोजनाओं के तहत बनाई गई संपत्ति (वृक्षारोपण और आधारभूत संरचना) की जियो-टैगिंग के लिए एक मोबाइल ऐप अर्थात "सिल्क्स" विकसित किया है। इस परियोजना के एक हिस्से के रूप में, एनईएसएसी ने 6 जून, 2019 को एनईएसएसी, उमियाम, शिलांग, मेघालय में केरेबो के 11 अधिकारियों / वैज्ञानिकों को "डैशबोर्ड विजुअलाइज़ेशन सिस्टम" के साथ "सिल्क्स" मोबाइल एप्लिकेशन के माध्यम से 'गगन' आधारित जियो-टैगिंग पर "हैंड्स-ऑन" प्रशिक्षण आयोजित किया है।

केरेबो सचिवालय के कंप्यूटर अनुभाग ने एनईआर-टीपीएस की 11 नई परियोजनाओं के अंतर्गत शामिल किए गए लाभार्थियों के कम्प्यूटरीकृत डेटाबेस के रखरखाव के लिए प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस) का एक सॉफ्टवेयर विकसित किया है (3 नए स्पैन रेशम मिलों को छोड़कर) और इस तरह से प्रोग्राम किया गया है कि यह

नियमित रूप से गूगल एर्थ प्रो आधारित समय श्रृंखला देखने के लिए केएमएल (कीहोल मार्कअप भाषा) फ़ाइल प्रारूप (भौगोलिक डेटा प्रदर्शित करने के लिए प्रयुक्त) के साथ रिपोर्ट सृजित करे। इस प्रक्रिया में, एनईआरटीपीएस सेल ने एनईआरटीपीएस के अंतर्गत 11 नई परियोजनाओं की

कुल 2,812 लाभार्थियों की परिसंपत्तियों के कुल भू-टैग डेटा की डेटा प्रविष्टि पूरी कर ली है, ज्यादातर रोपण फरवरी, 2020 के अंत तक सफलतापूर्वक किए गए हैं, जो आवृत्त किये जाने वाले 2570 लाभार्थियों के लक्ष्य के सापेक्ष है।

वित्त एवं लेखा



वित्त एवं लेखा

प्राप्तियाँ एवं व्यय

केन्द्रीय रेशम बोर्ड अधिनियम, 1948 की धारा-9(1) के अनुसार, केन्द्र सरकार द्वारा वर्ष 2019-20 के दौरान केन्द्रीय रेशम बोर्ड को सहायता अनुदान दिया गया ताकि अधिनियम के अंतर्गत शक्तियों एवं कार्यों का निर्वहन किया

जा सके। वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान भारत सरकार, वस्त्र मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा विमोचित सहायता अनुदान तथा केरेबो द्वारा बुक किया गया व्यय एवं मंत्रालय द्वारा बजट प्राकलन 2020-2021 में अनुमोदित प्रावधान का ब्योरा तालिका 4.1 में दिया गया है।

तालिका 4.1 : वर्ष 2019-20 के दौरान भारत सरकार द्वारा विमोचित सहायता अनुदान तथा केरेबो द्वारा बुक किया गया व्यय (लाख रुपये में)				
बजट शीर्ष	2019-20 के दौरान वमं द्वारा विमोचित सअ	2019-20 के दौरान बुक किया गया व्यय	वमं द्वारा वर्ष 2020-21 के लिए अनुमोदित परिव्यय (बप्रा)	
I. योजना				
केन्द्र क्षेत्र की योजना				
I- क	रेशम उद्योग के विकास के प्रति अनुदान			
i.	सहायता अनुदान – वेतन (36)	42,349.00	42,144.40	39,900.00
ii.	सहायता अनुदान - सामान्य (राजस्व) (31)	13,391.00	13,391.00	13,690.00
iii.	सहायता अनुदान – पूँजी परिसंपत्ति का सृजन (राजस्व) (35)	1,450.00	1,450.00	1,000.00
	उप-योग	57,190.00	56,985.40	54,590.00
I- ख	रेशम उद्योग के विकास के प्रति अनुदान : अनुसूचित जाति के लिए विशेष घटक योजना (एसपीएससी)			
i.	सहायता अनुदान – वेतन (36)	8,929.00	8,929.00	8,000.00
ii.	सहायता अनुदान - सामान्य (राजस्व) (31)	3,000.00	3,000.00	5,500.00
iii.	पूँजी परिसंपत्ति सृजन के प्रति सहायता अनुदान (35)	0.00	0.00	0.00
	उप-योग	11,929.00	11,929.00	13,500.00
I-ग	रेशम उद्योग के विकास के प्रति अनुदान: जनजातीय क्षेत्र उप-योजना : [टीएसपी]			
i.	सहायता अनुदान - वेतन (36)	3,718.00	3,718.00	3,600.00
ii.	सहायता अनुदान - सामान्य (राजस्व) (31)	2,000.00	2,000.00	2,000.00
iii.	पूँजी परिसंपत्ति सृजन के प्रति सहायता अनुदान (35)	0.00	0.00	0.00
	उप-योग	5,718.00	5,718.00	5,600.00
	योग - योजना	74,837.00	74,632.40	73,690.00

क्रमशः जारी...

II.	उत्तर पूर्वी क्षेत्र [उपक्षे] में रेशमउद्योग के विकास के प्रति अनुदान			
i.	सहायता अनुदान – वेतन (36)	1,399.00	1,399.00	1,900.00
ii.	सहायता अनुदान - सामान्य (राजस्व) (31)	500.00	500.00	700.00
iii.	पूँजी परिसंपत्ति सृजन के प्रति सहायता अनुदान (35)	550.00	550.00	500.00
iv.	अनुसूचित जनजातीय घटक-सहायता अनुदान – सामान्य (31)	100.00	100.00	2,000.00
v.	सहायता अनुदान-वेतन (उपक्षे में अजजा घटक)	1,375.00	1,375.00	1,200.00
	उप-योग	3,924.00	3,924.00	6,300.00
	योग – गैर-योजना	3,924.00	3,924.00	6,300.00
	कुल-योग (I+II)	78,761.00	78,556.40	79,990.00

मंत्रालय द्वारा वर्ष 2019-20 के दौरान सहायता अनुदान के प्रति रु. 78,761.00 स्वीकृत एवं विमोचित किये गये, 2019-20 के दौरान केरेबो द्वारा केवल रु. 78,556.40 लाख का व्यय किया गया तथा शेष रु.204.60 लाख की राशि 2019-20 के लिए बजट शीर्ष सहायता अनुदान-वेतन के अन्तर्गत व्यय न किया गया सहायता अनुदान भारत सरकार को अभ्यर्पित कर दिया गया।

वर्ष 2019-20 के लिए ऋण

वस्त्र मंत्रालय द्वारा वर्ष, 2019-20 के दौरान केन्द्रीय रेशम बोर्ड को गृह निर्माण अग्रिम के लिए कोई ऋण राशि नहीं दी गई।

आंतरिक लेखा परीक्षा

केन्द्रीय रेशम बोर्ड, बेंगलूरु बोर्ड सचिवालय के आंतरिक लेखा परीक्षा अनुभाग और अपने पाँच आंचलिक लेखा-परीक्षा दल के साथ प्रत्येक वर्ष केरेबो की सभी इकाइयों की लेखा परीक्षा कर रहा है। आंतरिक लेखा-परीक्षा दल ने वर्ष 2019-20 के दौरान आंतरिक लेखा-परीक्षा संचालित कर अनुमोदित कार्यक्रम के अनुसार मार्च, 2020 को यथाविद्यमान लक्ष्य को प्राप्त किया। इसका ब्योरा तालिका 4.2 में दिया गया है।

तालिका 4.2 : 2019-20 के दौरान की गयी आंतरिक लेखा-परीक्षा				
#	आंतरिक लेखा परीक्षा दल का नाम	शामिल की गयी वास्तविक इकाइयाँ		कुल
		प्रत्यायोजित	अप्रत्यायोजित	
01	के.का. आं.ले.प. दल	31	00	31
02	आं.ले.प.द – क, केतअवप्रसं, राँची	22	01	23
03	आं.ले.प.द – ख, केरेअवप्रसं, बरहमपुर	18	04	22
04	आं.ले.प.द – ग, केरेअवप्रसं, मैसूरु	19	09	28
05	आं.ले.प.द – घ, क्षेरेअके, जम्मू	13	08	21
06	आं.ले.प.द – ङ, मूरेबीसं, गुवाहाटी	04	13	17
	कुल	107	35	142

तदनुसार सभी आंतरिक लेखा परीक्षा दलों ने वर्ष 2019-20 के दौरान 142 केरेबो इकाइयों की लेखा परीक्षा सफलातापूर्वक की और 100% लक्ष्य प्राप्त किया। इसके अतिरिक्त, 31 मार्च, 2020 तक आंतरिक लेखा-परीक्षा अनुभाग ने विभिन्न सेवा मामलों तथा अन्य विषयों पर केरेबो के विभिन्न अनुभागों द्वारा संदर्भित 30 फाइलों के विषय में लेखा परीक्षा राय भी दी। इसके अतिरिक्त, पीडीसी, एमएबी, हैदराबाद ने 2019-20 के दौरान देश के विभिन्न हिस्सों में स्थित केरेबो की 10 इकाइयों का भी लेखा परीक्षा की और निरीक्षण रिपोर्ट प्रस्तुत की। समय-समय पर संबंधित लेखा परीक्षकों को समुचित उत्तर भी दिये गये।

रेशम उत्पादन सांख्यिकी



रेशम उत्पादन सांख्यिकी

कच्चा रेशम उत्पादन

वर्ष 2019-20 के दौरान देश में कच्चे रेशम का उत्पादन 38,530 मीट्रिक टन के लक्ष्य के सापेक्ष 35,820 मीट्रिक टन तक पहुंच गया (तालिका 5.1)। वर्ष 2019-20 के दौरान लक्ष्य प्राप्त करने में कमी मुख्यतः वर्ष 2019 के दौरान विशेषतः दक्षिण भारत के शहतूत रेशम उत्पादक क्षेत्रों में मानसून शुरु होने में विलंब तथा कोरोना वायरस महामारी था।

वर्ष 2019-20 के दौरान द्विप्रज कच्चा रेशम उत्पादन 7,009 मी.टन रहा जो वर्ष 2018-19 के 6,987 मी.टन

के सापेक्ष था। वर्ष 2018-19 की तुलना में वर्ष 2019-20 के दौरान वन्य रेशम उत्पादन में 4.5% की वृद्धि हुई। तसर, एरी तथा मूगा रेशम उत्पादन में क्रमशः 5.2%, 4.3% तथा 3.1% की वृद्धि हुई। वर्ष 2019-20 के दौरान शहतूत के अधीन क्षेत्र वर्ष 2018-19 के 2,35,001 हेक्टेयर से 2.1% की वृद्धि के साथ 2,39,967 हेक्टेयर तक हो गया।

2018-19 की तुलना में 2019-20 के दौरान राज्य-वार और प्रजाति-वार कच्चे रेशम का उत्पादन अनुबंध-IV (क) और IV (ख) में दिया गया है।

तालिका 5.1 : भारत में कच्चा रेशम उत्पादन

#	विवरण	2019-20		2018-19	2018-19 की तुलना में % बढ़ोत्तरी
		लक्ष्य	उपलब्धि		
क	शहतूती पौधारोपण (हे.)	257000	239967	235001	2.1
ख	शहतूती कच्चा रेशम (मी.टन)				
	द्विप्रज	8500	7009	6987	0.3
	संकर प्रजाति	18865	18230	18357	-0.7
	उप-योग (ख)	27365	25239	25344	-0.4
ग	वन्या रेशम (मी.टन)				
	तसर	3515	3136	2981	5.2
	एरी कता रेशम	7370	7204	6910	4.3
	मूगा	280	241	233	3.1
	उप-योग (ग)	11165	10581	10124	4.5
	कुल (ख+ग)	38530	35820	35468	1.0

स्रोत : राज्य के रेशम-उत्पादन विभागों से प्राप्त रिपोर्ट से संकलित

कोसा एवं कच्चा रेशम मूल्य शहतूती कोसा मूल्य

वर्ष 2018-19 तथा वर्ष 2019-20 के दौरान सरकारी कोसा बाज़ार, रामनगरम् में द्विप्रज संकर धागाकरण कोसों तथा सरकारी कोसा बाज़ार, रामनगरम् तथा सिद्दलगट्टा में संकर नस्ल धागाकरण कोसों का औसत मूल्य चित्र 5.1 से 5.3 में प्रस्तुत है।



आँकड़ा स्रोत : रेशम-उत्पादन विभाग, कर्नाटक



आँकड़ा स्रोत : रेशम-उत्पादन विभाग, कर्नाटक



आँकड़ा स्रोत : रेशम-उत्पादन विभाग, कर्नाटक

शहतूती कच्चा रेशम मूल्य

कर्नाटक के रेशम विनिमय केन्द्रों में लेन-देन किए गए बहुछोरीय, कुटीर थाला एवं डुपियॉन रेशम का मूल्य चित्र 5.4 से 5.7 में प्रस्तुत है।



आँकड़ा स्रोत : रेशम-उत्पादन विभाग, कर्नाटक



आँकड़ा स्रोत : रेशम-उत्पादन विभाग, कर्नाटक



आँकड़ा स्रोत : रेशम-उत्पादन विभाग, कर्नाटक



आँकड़ा स्रोत : रेशम-उत्पादन विभाग, कर्नाटक

वन्य कोसों तथा रेशम का मूल्य

वर्ष 2018-19 तथा वर्ष 2019-20 में वन्य रेशम उत्पादक राज्यों के प्रमुख बाजारों में तसर, एरी तथा मूगा कोसों तथा कच्चे रेशम का मूल्य तालिका 5.2 में दिया गया है।

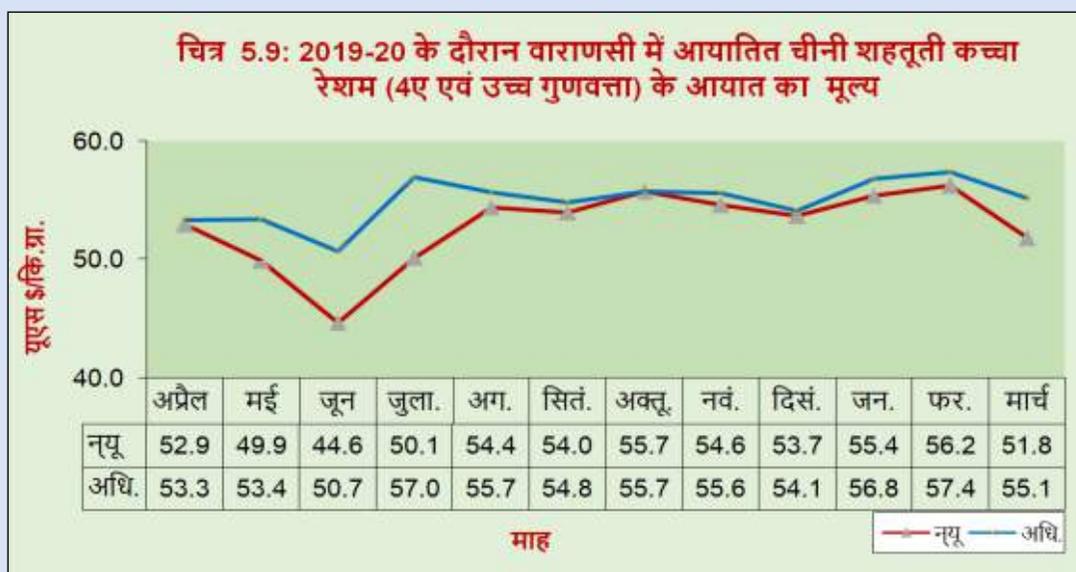
तालिका 5.2 : वन्य कोसों तथा कच्चा रेशम के मूल्य		
(इकाई : मूल्य रु/किया)		
विवरण	2019-20	2018-19
क) तसर मूल्य*		
1. धागाकरण कोसा (1000 सं.)(ग्रेड I)		
क) रैली	4500-5000	4000-5000
ख) डाबा	3200-3400	3000-3450
2. धागाकृत सूत	4000-4500	3200-3500
3. घीचा सूत	2000-2200	1800-2100
ख) एरी मूल्य**		
1. काटे गए कोसे (उत्कृष्ट गुणवत्ता)	750-950	700-900
2. कता सूत	2500-2900	2250-2800
ग) मूगा मूल्य**		
1. धागाकरण कोसा (1000 सं)	3000-6000	1800-6000
2. कच्चा रेशम		
क) ताना सूत	19400-25500	18000-25000
ख) बाना सूत	17000-19000	16500-20000
टिप्पणी : * चाईबासा (झारखंड), रायगढ़ (चांपा), छत्तीसगढ़ तथा भागलपुर (बिहार) के बाजारों से संबंधित तसर के मूल्य		
मूल्य ** गुवाहाटी (असम) बाजार से संबंधित एरी व मूगा मूल्य		
स्रोत : कच्चा माल बैंक, केरेबो, चाईबासा एवं क्षेत्रीय कार्यालय, केरेबो गुवाहाटी		

आयातित चीनी शहतूती कच्चा रेशम का मूल्य

वर्ष 2019-20 के दौरान 3ए एवं अधिक की श्रेणी के आयातित चीनी शहतूती कच्चे रेशम के अवतरित मूल्य वाराणसी बाज़ार में इसके विक्रय मूल्य सहित चित्र 5.8 तथा 5.9 में प्रस्तुत है।



ऑकडा स्रोत : क्षेत्रीय कार्यालय, केरेबो, मुंबई द्वारा मेसर्स शाह ट्रेडिंग कंपनी, मुंबई से संग्रहित



ऑकडा स्रोत : प्रमाणन केन्द्र, केरेबो, वाराणसी

रेशम निर्यात

वस्त्र, बने-बनाए और सिले-सिलाए पोशाक भारत की प्रमुख निर्यात वस्तुएँ हैं। वर्ष, 2018-19 के 2,031.89 करोड़ (291.36 मिलियन अमेरिकी डॉलर) की तुलना में वर्ष 2019-20 के दौरान रेशम माल के निर्यात से प्राप्त आय 1,745.65 करोड़ (246.67 मिलियन अमेरिकी डॉलर) रही। वर्ष 2018-19 तथा 2019-20 के दौरान विभिन्न किस्मों के रेशम और रेशम माल के निर्यात से प्राप्त प्रजाति-वार निर्यात आय तालिका 5.3 में प्रस्तुत है।

तालिका 5.3 : रेशम निर्यात से वर्ष 2019-20 तथा 2018-19 के दौरान आय

मद	2019-20		2018-19		% बदलाव	
	करोड़ रु.	मि.अ.\$	करोड़ रु.	मि.अ.\$	करोड़ रु.	मि.अ.\$
कच्चा रेशम	1.15	0.16	1.36	0.19	-15.43	-15.79
प्राकृतिक रेशम धागा	15.62	2.2	23.34	3.35	-33.07	-34.33
वस्त्र, बने बनाए	982.91	138.95	1022.43	145.85	-3.87	-4.73
रेडीमेड वस्त्र	504.23	71.18	742.27	107.3	-32.07	-33.66
रेशम कारपेट	143.43	20.30	113.09	16.11	-26.84	-26.01
रेशम अवशिष्ट	98.31	13.88	129.39	18.56	-24.02	-25.22
योग	1745.65	246.67	2031.89	291.36	-14.09	-15.34

स्रोत : डीजीसीआईएस कोलकाता तथा वाणिज्यिक एवं उद्योग मंत्रालय की वेबसाइट से डाउनलोड किये गये एचएस कोड आँकड़ों से संकलित किये गये।

सं. राज्य अमेरिका, सं. अरब अमीरात, यू.के. तथा फ्रांस भारतीय रेशम सामानों के प्रमुख आयातक देश हैं जो वर्ष 2019-20 के दौरान कुल निर्यात आय के क्रमशः 33.94%, 9.08%, 5.07%, 5.06% तथा 4.12 % होता है। शीर्ष पाँच आयात करने वाले देशों की कुल निर्यात आय रु.1,000.72 करोड़ (140.97 मिलियन अमेरिकी डॉलर) थी जो रु.1,745.65 करोड़ (246.676 मिलियन अमेरिकी डॉलर) का 57.33% होता है। वर्ष 2018-19 तथा 2019-20 के दौरान देश-वार रेशम सामग्रियों के निर्यात से प्राप्त आय तालिका 5.4 में दर्शाई गयी है।

तालिका 5.4 : वर्ष 2019-20 तथा 2018-19 के दौरान रेशम निर्यात से देश-वार आय

#	देश	2019-20		2018-19		% बदलाव	
		करोड़ रु.	मि.अ.\$	करोड़ रु.	मि.अ.\$	करोड़ रु.	मि.अ.\$
1	सं. राज्य अमेरिका	592.49	83.34	372.66	53.07	58.99	57.04
2	यू.ए.ई.	158.54	22.43	372.76	53.72	-57.47	-58.25
3	चीन	88.47	12.47	102.12	14.60	-13.37	-14.59
4	यू.के.	88.42	12.45	107.39	15.39	-17.66	-19.10
5	फ्रांस	72.79	10.28	67.24	9.58	-8.26	-7.31
6	आस्ट्रेलिया	60.62	8.52	60.56	8.58	-0.10	-0.70
7	इटली	55.06	7.72	57.78	8.22	-4.71	-6.08
8	सूडान	54.19	7.61	97.68	14.20	-44.53	-46.41
9	जर्मनी	51.03	7.14	72.25	10.29	-29.37	-30.61
10	नाइजीरिया	38.53	5.46	96.37	13.74	-60.02	-0.26
11	अन्य देश	485.51	69.25	625.08	89.97	-22.33	-23.03
	योग	1745.65	246.67	2031.89	291.36	-14.09	-15.34

रेशम आयात

कच्चा रेशम, आयात का मुख्य मद है जो कुल आयात का लगभग 74.84% होता है जिसके बाद वस्त्र और सिले-सिलाए पोशाक का स्थान है। वर्ष 2019-20 के दौरान रेशम माल का आयात मूल्य वर्ष 2018-19 के 1,497.46 करोड़ रु (213.52 मिलियन अमेरिकी डालर) की तुलना में 1,535.72 करोड़ रु (216.95 मिलियन अमेरिकी डालर) रहा। 2018-19 तथा 2019-20 के दौरान कच्चे रेशम के आयात मूल्य तालिका 5.5 में प्रस्तुत है।

तालिका 5.5 : 2019-20 तथा 2018-19 के दौरान रेशम के आयात का मूल्य

मद	2019-20		2018-19		% बदलाव	
	करोड़ रु.	मि.अ.\$	करोड़ रु.	मि.अ.\$	करोड़ रु.	मि.अ.\$
कच्चा रेशम	1149.32	162.38	1041.40	148.38	10.36	9.44
रेशम सूत	102.07	14.42	114.26	16.34	-10.67	-11.75
वस्त्र तथा बने बनाए वस्त्र	236.91	33.48	249.85	35.78	-5.18	-6.43
रेडीमेड वस्त्र	27.93	3.91	55.55	7.80	-49.72	-49.87
रेशम कालीन	1.45	0.21	0.03	0.005	4457.05	4516.71
रेशम अवशिष्ट	18.04	2.55	36.37	5.22	-50.40	-51.15
योग	1535.72	216.95	1497.46	213.52	2.55	1.60

स्रोत : डीजीसीआईएस कोलकाता एवं वाणिज्यिक एवं उद्योग मंत्रालय की वेबसाइट से डाउनलोड किये गये एचएस कोड आँकड़ों से संकलित

कच्चे रेशम आयात में वर्ष 2018-19 के 2,785 मी.टन से 3315 मी.टन तक वृद्धि, वर्ष में 2019-20 में हुई जो 19.03% है। पिछले पांच वर्ष के दौरान आयातित कच्चे रेशम की मात्रा चित्र 5.10 में दर्शायी गयी है।



आँकड़ा स्रोत : डीजीसीआईएस, कोलकाता

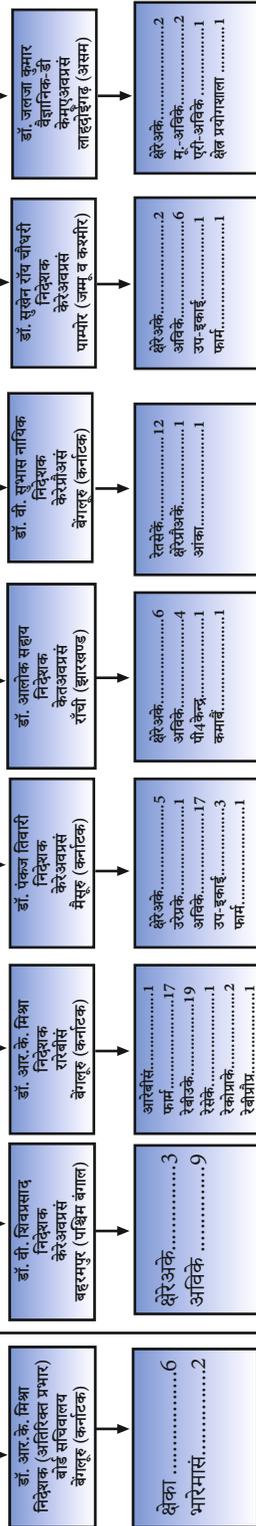
अनुबंध



केन्द्रीय रेशम बोर्ड का संगठन चार्ट

अध्यक्ष
श्री संजय शरण
उपाध्यक्ष
श्री आर.आर. ओखंडियार
सदस्य-सचिव

31 मार्च 2020



डॉ. नरेन्द्र रेवेल्ली
निदेशक (हित)
बोर्ड सचिवालय
बेंगलूर (कर्नाटक)

डॉ. आर.के. मिश्रा
निदेशक (अतिरिक्त प्रभार)
केरल अवप्रसं
होसूर (तमिल नाडु)

डॉ. आर.के. मिश्रा
निदेशक (अति. प्रभार)
रेजिप्रोम, बेंगलूर (कर्नाटक)

बुबीप्रवप्रके - बुनियादी बीज प्रगुणन व प्रशिक्षण केन्द्र
बुतरेबीस - बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन
केरल अवप्रसं - केन्द्रीय रेशम उत्पादन जननद्रव्य संसाधन केन्द्र
केमूअवप्रसं - केन्द्रीय मूगा एरी अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान
केरल अवप्रसं - केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान
केरल अवप्रसं - केन्द्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान
केरल अवप्रसं - केन्द्रीय तसर अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान
मूगरेबीस - मूगा रेशमकीट बीज संगठन
राजबंस - राष्ट्रीय रेशमकीट बीज संगठन

अविके - अनुसंधान विस्तार केन्द्र
कमाई - कच्चा माल बैंक
क्षेत्राध्यक्ष - क्षेत्रीय कार्यालय
क्षेत्राध्यक्ष - क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र
क्षेत्राध्यक्ष - क्षेत्रीय रेशम प्रौद्योगिक अनुसंधान केन्द्र
रेजिप्रोम - रेशम जैव प्रौद्योगिक अनुसंधान प्रयोगशाला
बीकोप्रके - बीज कोसा प्राणण केन्द्र
रेसेके - रेशम तकनीकी सेवा केन्द्र
भारतमासं - भारतीय रेशम मार्क संगठन
रेसेके - रेशम उत्पादन सेवा केन्द्र
रेबीडके - रेशमकीट बीज उत्पादन केन्द्र
रेबीप्रोम - रेशमकीट बीज प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला
एरिबीस - आचलिक रेशमकीट बीज संगठन

डॉ. आलोक सहाय
निदेशक (अति. प्रभार)
बुतरेबीस
बिलासपुर (छत्तीसगढ़)

क्षेत्राध्यक्ष
अविके.....1
बुबीप्रवप्रके.....18
क्षेत्राध्यक्ष.....1

श्री बोरपुजारी प्रभात
वैज्ञानिक-डी
मूगरेबीस
गुवाहाटी (असम)

फार्म.....10
मूगा रेबीडके.....1
एरी रेबीडके.....2
एरी फार्म.....1

दिनांक 31.03.2020 को यथाविद्यमान बोर्ड के सदस्यों का गठन

क्र. सं.	सदस्य का नाम व पता
I धारा 4(3)(क) के अधीन	
1	रिक्त - अध्यक्ष
II धारा 4(3)(ख) के अधीन	
2	श्री संजय शरण, संयुक्त सचिव (रेशम) एवं उपाध्यक्ष, केरेबो, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार, “उद्योग भवन”, नई दिल्ली-110 011
3	डॉ. शकुंतला देवी, मुख्य लेखा नियंत्रक, वस्त्र मंत्रालय, “उद्योग भवन”, नई दिल्ली-110 011
4	श्री राजित रंजन ओखण्डियार, भा व से , सदस्य सचिव, केन्द्रीय रेशम बोर्ड, बेंगलूर
III धारा 4(3)(ग) के अधीन	
5	श्री बी.एन.बचे गौड़ा सांसद (लोक सभा), नई दिल्ली
6	श्री अजय निशाद सांसद (लोक सभा), सं.197, नार्थ अवेन्यू, नई दिल्ली 110 001
7	श्री डी.के. सुरेश सांसद (लोक सभा), # 804, कावेरी अपार्टमेंट, डॉ.बी.डी.मार्ग, नई दिल्ली - 110 011
8	श्री अशोक कुमार यादव सांसद (लोक सभा), नई दिल्ली
9	श्रीमती संपतिया उड्के, सांसद (राज्य सभा), सं.16-सी, फिरोज़ शाह रोड नई दिल्ली
10	श्री संजय सिंह, सांसद (राज्य सभा), #129-131, नार्थ अवेन्यू नई दिल्ली - 110 001

IV	धारा 4(3)(घ) के अधीन
11	श्री राजेंद्र कुमार कतारिया, भा प्र से, सचिव, बागवानी, कृषि एवं रेशम उत्पादन विभाग, कर्नाटक सरकार, तीसरा गेट, चौथा तल, कमरा सं.404, एम.एस. बिल्डिंग, बेंगलूर - 560 001
12	श्रीमती सी.पी. शैलजा, भा प्र से रेशम विकास आयुक्त एवं रेशम निदेशक, कर्नाटक सरकार, 5 वां तल, गेट सं.1,डॉ.अम्बेदकर वीधि, एम.एस. बिल्डिंग, बेंगलूर - 560 001
13	श्री एस.योगेश, पुत्र श्री शि वनन्जप्पा, रंगपुर ग्राम, पोस्ट मरिथम्मनहल्ली, दोड्डा मग्गे होबली, तालुक-अराकलगुडू, जिला-हासन, कर्नाटक
14	श्री के. मुद्दे गौड़ा, पुत्र श्री केम्पे गौड़ा, सं.189, 4 वां क्रॉस, पीटीसी लेआउट, नेताजी नगर, अलनाहल्ली, मैसूर, जिला - मैसूर
15	श्री पी.सोमण्णा, पुत्र स्वर्गीय पुट्टस्वामी, सुत्तूर ग्राम, बिलिगेरे ह्योब्ली, नंजनगुड तालुक, जिला - मैसूर
V धारा 4(3)(ङ) के अधीन	
16	टीएमटी पी.श्री वेंकटा प्रिया, भा प्र से निदेशक (रेशम उत्पादन), रेशम उत्पादन विभाग, तमिलनाडु सरकार, नेताजी नगर, हस्तमपत्ती, सेलम -636 007
VI धारा 4(3)(च) के अधीन	
17	श्रीमती मधुमिता चौधरी, भा प्र से, आयुक्त, वस्त्र एवं रेशम उत्पादन, पश्चिम बंगाल सरकार, नया सचिवालय भवन, छठा तल, ब्लॉक-ए, किरण सरकार राय रोड, कोलकाता - 700 001

VII धारा 4(3)(छ) के अधीन		24	श्री कविन्द्र कियावत, भा व से आयुक्त, रेशम उत्पादन, मध्य प्रदेश सरकार, लोअर बेसमेंट, सतपुड़ा भवन, भोपाल - 462 004.
18	श्री चिरंजीव चौधरी, भा व से, रेशम उत्पादन आयुक्त, आंध्र प्रदेश सरकार, रेशम उत्पादन विभाग, टीटीपीसी बिल्डिंग, प्रथम तल, ओल्ड मार्केट रोड, चुटुगुंटा, मिनी रायथू बाज़ार के पास, गुंटूर - 522 007	25	श्री मदन पाल आर्य निदेशक, रेशम उत्पादन निदेशालय, उत्तर प्रदेश सरकार, एल डी ए कामर्शियल कॉम्प्लेक्स, प्रथम तल, विश्वासखण्ड-III, गोमतीनगर, लखनऊ - 226 010
19	श्री मुक्त नाथ सैकिया, एसीएस, निदेशक रेशम उत्पादन, असम सरकार, रेशम उत्पादन निदेशालय, (रिसर्च गेट के पास), गुवाहाटी-781 022 (असम)	26	श्री आनंद कुमार यादव, निदेशक, रेशम उत्पादन निदेशालय, उत्तराखण्ड सरकार, प्रेमनगर, देहरादून.
20	श्री नरेन्द्र कुमार सिन्हा, भा प्र से निदेशक, हथकरघा व रेशम उत्पादन विभाग, बिहार सरकार, विकास भवन, पटना - 800 015	VIII धारा 4(3)(ज) के अधीन	
21	श्री सुधाकर ज़ालक्सो, भा प्र से, निदेशक, ग्रामीण उद्योग निदेशालय, (रेशम उत्पादन विभाग) छत्तीसगढ़ सरकार, चौथा तल, ब्लॉक-ए, इन्द्रवती भवन, नया रायपुर (छत्तीसगढ़)	27	श्री मोहम्मद अफज़ल भट्ट, भा प्र से, प्रधान सचिव, जम्मू व कश्मीर सरकार, कृषि उत्पादन विभाग, कमरा सं.205/206, द्वितीय तल, सिविल सचिवालय, श्रीनगर - 190 001 (जम्मू व कश्मीर)
22	श्री सन्दीप कुमार, भा प्र से प्रमुख सचिव एवं आयुक्त, कुटीर एवं ग्रामीण उद्योग, गुजरात सरकार, ब्लॉक सं.7, उद्योग भवन, गांधीनगर-382 011 (गुजरात)	IX धारा 4(3)(झ) के अधीन	
23	श्री उदय प्रताप, भा प्र से, निदेशक, हथकरघा, रेशम उत्पादन एवं हस्तशिल्प निदेशालय, उद्योग, खान व भूगर्भ विज्ञान विभाग, झारखण्ड सरकार, उद्योग भवन, तीसरा तल, आकाशवाणी केन्द्र के नजदीक, सं.5, रातु रोड, राँची - 834 001 (झारखण्ड)	28	आयुक्त-सह-सचिव, हथकरघा, वस्त्र व हस्तशिल्प विभाग, ओडिशा सरकार, भुवनेश्वर - 751 001
		29	सचिव (वस्त्र), महाराष्ट्र सरकार, सहयोग, विपणन & वस्त्र विभाग, कमरा सं.331, अनेक्स, मंत्रालय, मुम्बई-400 032
		30	श्री एस.के. बरचुंग, निदेशक, रेशम उत्पादन एवं बुनाई विभाग, मेघालय सरकार, नोत्रक भवन, लोअर लुचुमीने, शिलांग-793 001.

X	धारा 4(3)(ज) के अधीन
I	स्थाई आमंत्रित
1	वस्त्र आयुक्त, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार, न्यू सी जी ओ भवन, # 48, न्यू मरीन लाइन्स, पी.बी. सं.11500 मुम्बई - 400 020
2	अध्यक्ष, भारतीय रेशम निर्यात संवर्धन परिषद् प्लॉट सं.340, पेस सिटी 2, उद्योग विहार-6, सेक्टर 37, गुरगांव - 122 001

3	श्री एल.वेंकटराम रेड्डी, रेशम उत्पादन निदेशक (एफएसी), तेलंगाना, हैदराबाद तेलंगाना सरकार, रोड नं.72, प्रशासन नगर, फिल्म नगर-पोस्ट, हैदराबाद - 500 033
4	डॉ.एस.अय्यप्पन, (अध्यक्ष, आर सी सी, केरेबो), सं.106, संकल्प बसंत # 40 & 41, अक्का महादेवी रोड, इंडस्ट्रियल सबअरब, जे.पी.नगर, मैसूरु - 570 008

सिल्क समग्र के लाभार्थी घटकों के तहत घटक-वार लक्ष्य बनाम उपलब्धियां
(2017-18 से 2019-20)

#	घटक	2017-18		2018-19		2019-20		कुल	
		लक्ष्य	उप.	लक्ष्य	उप.	लक्ष्य	उप.	लक्ष्य	उप.
1	शहतूती पौधारोपण संवर्धन के लिए समर्थन – उच्च उपज की शहतूत उपजातियों का रोपण (एकड़)	1500	1658	2000	2184	2300	6072	5800	9914
2	किसान नर्सरी के विकास हेतु समर्थन (एकड़)	133	24	160	87	160	32	453	143
3	सिंचाई तथा अन्य जल संरक्षण तथा उपयोग तकनीकियों हेतु समर्थन (एकड़)	1000	1997	2000	1041	2800	920	5800	3958
4	कीटपालन गृह के निर्माण के लिए समर्थन (सं.)	1515	2200	2647	1619	2856	4768	7018	8587
5	कीटपालन उपकरणों की आपूर्ति (सं.)	1750	2710	2773	936	2774	4867	7297	8513
6	जैविक निविष्टियों के लिए उत्पादन इकाइयां (सं.)	20	24	32	8	32	18	84	50
7	चॉकी कीटपालन गृहों की लोकप्रियता (सं.)	35	35	48	11	48	27	131	73
8	बहुछोरीय धागाकरण मशीन (सं.)	40	33	45	3	45	33	130	69
9	स्वचालित धागाकरण इकाइयां - 400 छोरीय (आयातित) (सं.)	3	5	4	1	5	21	12	27
	स्वचालित धागाकरण इकाइयां - 200 छोरीय (सं.)	2	1	4	-	4	6	10	7
10	स्वचालित डुपियॉन रेशम धागाकरण इकाइयां (142 छोरीय) (सं.)	1	1	3	-	3	-	7	1
11	ऐंठन इकाइयों के लिए सहायता (480 छोरीय) (सं.)	5	12	9	8	9	14	23	34
12	प्यूपा संसाधन इकाइयां (सं.)	2	1	3	1	3	3	8	5
13	वन्य धागाकरण/कताई मशीन (सं.)	1292	152	1653	1092	1655	150	4600	1394
14	बुनियाद धागाकरण मशीन (सं.)	2500	450	690	3280	700	2682	3890	6412
15	गर्म वायु शुष्कक (सं.)	25	3	28	5	28	2	81	10
16	करघा उन्नयन – विभिन्न उपकरण (सं.)	630	-	1415	-	1445	71	3490	71
17	रेशम रंगाई एवं कपड़ा प्रसंस्करण एवं सहायक उपकरणों के लिए सीएफसी (सं.)	11	-	22	-	30	1	63	1
18	अपनाये गये बीजकीट पालकों के लिए समर्थन (सं.)	200	80	400	-	200	139	800	219
19	निजी एवं राज्य बीजागारों के लिए बीज परीक्षण उपकरण (सं.)	30	14	45	-	1	-	125	1
20	राज्य एवं निजी आरएसपी द्वारा नई औद्योगिक बीज उत्पादन इकाई का उन्नयन या स्थापना (सं.)	1	2	4	-	6	1	11	3
21	निजी तसर बीजागारों को समर्थन (सं.)	200	285	330	49	389	47	919	381
22	तसर बीज प्रगुणन केंद्रों का सुदृढीकरण (सं.)	12	54	13	-	1	31	38	55

लाभार्थी घटकों के कार्यान्वयन के लिए सिल्क समग्र के अधीन विमोचित
राज्य-वार निधि दर्शानेवाली विवरणी (2017-18 से 2018-19)

(रु. लाख में)

#	राज्य	2017-18	2018-19	2019-20
1	कर्नाटक		9.06	5507.29
2	आंध्र प्रदेश	857.74	496.39	2748.01
3	तेलंगाना	210.83	497.07	1021.66
4	तमिलनाडु	1110.44	619.91	1452.22
5	महाराष्ट्र	81.52	16.17	475.55
6	केरल			305.35
7	उत्तर प्रदेश	267.94	624.12	455.77
8	मध्य प्रदेश		98.18	0
9	छत्तीसगढ़	1119.69	4.73	218.32
10	पश्चिम बंगाल	115.47	40.41	447.8
11	बिहार	301.33		0
12	झारखण्ड	396.26	370.01	44.65
13	ओडीशा	115.67	214.76	261.93
14	जम्मू व कश्मीर	631.88		0
15	हिमाचल प्रदेश	1037.2	1298.97	213.79
16	उत्तराखण्ड	1554.12	173.6	928.98
17	हरियाणा			217.76
18	पंजाब	128.52		107.9
19	असम		44.04	74.1
20	बीटीसी		2.52	0
21	अरुणाचल प्रदेश		5.04	0
22	मणिपुर			0
23	मेघालय		2.1	0
24	मिजोरम		5.04	0
25	नागालैण्ड		63	0
26	सिक्किम			0
27	त्रिपुरा			0
	राज्यों के लिए कुल	7928.61	4585.12	14481.04
	केन्द्रीय रेशम बोर्ड	120.63	70.85	22.475
	योजना के अंतर्गत घटकों के लिए कुल	8049.24	4655.97	14503.52

**केन्द्रीय क्षेत्र योजना - सिल्क समग्र - (रेशम उद्योग के विकास के लिए एकीकृत योजना)
(वर्ष 2017-18 से 2019-20 के दौरान लक्ष्य एवं उपलब्धियां)**

#	मील का पत्थर (माइलस्टोन)	इकाई	2017-18		2018-19		2019-20	
			लक्ष्य	उप.	लक्ष्य	उप.	लक्ष्य	उप.
1	अ व वि /प्रौद्योगिकी स्थानांतरण/ प्रशिक्षण/सूचना प्रौद्योगिकी पहल							
	समाप्त होने वाले अनुसंधान परियोजना	सं.	36	36	50	50	50	58
	प्रसारित करने की प्रौद्योगिकी	सं.	56	56	56	54	56	51
	केरेबो योजनाओं की अधीन क्षमता विकास एवं प्रशिक्षण	सं.	15270	17292	15500	13885	15750	13498
2	रेशमकीट बीज उत्पादन							
	शहतूत (द्विप्रज, आईसीबी तथा संकर), तसर, मूगा एवं एरी क्षेत्रों के लिए मूल तथा वाणिज्य बीजों का उत्पादन	कुल रोमुच लाख शहतूत तसर मूगा एरी	515.11 449.94 51.10 8.07 6.00	465.86 399.09 52.81 7.08 6.88	515.73 449.92 51.66 8.16 6.00	559.65 495.22 51.87 5.33 7.22	595.00 530.40 52.65 5.65 6.30	479.67 411.35 55.97 5.71 6.64
3	क्षेत्र विस्तार एवं रेशम उत्पादन							
	क्षेत्र	लाख हे.	2.42	2.24	2.46	2.35	2.57	2.39
	देश में कुल कच्चा रेशम उत्पादन	मी टन	33,840	31,906	35,960	35,468	38,530	35,820
	द्विप्रज कच्चा रेशम उत्पादन (3ए & ऊपर)	मी टन	6,200	5,874	7,200	6,987	8,500	7,009
	पूर्वोत्तर क्षेत्र में कच्चा रेशम उत्पादन	मी टन	7,365	7,166	7,455	7,680	7,539	7,891
	वन्य कच्चा रेशम उत्पादन	मी टन	10,365	9,840	10,660	10,124	11,500	10,581
	तसर	मी टन	3,450	2,988	3,650	2,981	3,515	3,136
	एरी	मी टन	6,675	6,661	6,750	6,910	7,370	7,204
	मूगा	मी टन	240	192	260	233	280	241
4	रोज़गार सृजन	लाख व्यक्ति	87.98	86.04	96.00	91.78	100.00	94.30
5	भारेमसं कार्यकलाप							
	सदस्यों का पंजीकरण	सं.	250	271	250	291	260	280
	रेशम मार्क लेबुल वितरण	लाख सं.	27.50	23.94	27.00	25.46	30.00	29.71
	कार्यक्रम/प्रदर्शनी/रोड शो आदि का आयोजन	सं.	450	553	480	463	500	549
	कोसा व कच्चा रेशम केंद्र	सं.	-	-	11	-	18	15
6	आबंटन एवं व्यय							
	कुल आबंटन व व्यय	रु. करोड़	542.50	542.50	601.29	598.70	787.61	785.56
	जिसमें से प्रशासनिक व्यय		381.00	381.00	481.29	481.29	577.70	575.65
	योजना मूल्य		161.50	161.50	120.00	117.41	209.91	209.91

2019-20 के दौरान राज्य-वार रेशम उत्पादन

राज्य	शहतूत पौधारोपण (हेक्टेयर)	शहतूत कच्चा रेशम (मी.ट.)			वन्य रेशम (मी.ट.)				योग (श+व) (मी.ट.)
		द्विप्रज संकर	संकर नस्ल	कुल	तसर	एरी	मूगा	कुल	
आंध्र प्रदेश	44607.2	1446.0	6511.0	7957.0	4.5			4.5	7961.5
अरुणाचल प्रदेश	278.0		3.5	3.5		58.0	2.5	60.5	64.0
असम	2095.0	57.6		57.6		3680.0	159.9	3839.9	3897.4
बिहार	598.0		2.2	2.2	45.5	8.2		53.7	55.9
बोडोलैंड	413.0	11.0		11.0		136 9.3	38.0	1407.3	1418.2
छत्तीसगढ़	242.4	0.8	6.9	7.7	472.2			472.2	479.9
हरियाणा	213.7	0.8		0.8					0.8
हिमाचल प्रदेश	3183.0	31.0		31.0					31.0
जम्मू व कश्मीर	8183.0	117.0		117.0					117.0
झारखण्ड	552.4		2.6	2.6	2399.0	0.1		2399.1	2401.7
कर्नाटक	106384.3	2015.7	9126.9	11142.6					11142.6
केरल	144.1	13.4		13.4					13.4
मध्य प्रदेश	2018.0	39.2	16.0	55.2	6.0			6.0	61.2
महाराष्ट्र	7154.0	407.5	1.0	408.5	19.1			19.1	427.6
मणिपुर	3291.2	135.0	14.2	149.2	5.0	347.4	2.1	354.6	503.8
मेघालय	3289.0	49.9	4.2	54.1		1102.9	35.1	1138.0	1192.1
मिजोरम	1678.8	73.3	20.0	93.3	0.1	7.7	2.4	10.3	103.6
नागालैंड	694.4	10.7	1.2	11.9	0.0	587.8	0.4	588.3	600.1
ओडीशा	457.2	2.0	0.1	2.1	130.0	5.1		135.1	137.2
पंजाब	116 4.3	3.3		3.3					3.3
सिक्किम	300.0	1.0		1.0					1.0
तमिलनाडु	23268.0	2037.5	117.0	2154.4					2154.4
तेलंगाना	4770.0	289.4	0.1	289.5	7.9			7.9	297.4
त्रिपुरा	2064.0	26.7	83.8	110.5					110.5
उत्तर प्रदेश	3711.6	162.9	95.2	258.1	17.5	33.2		50.7	308.7
उत्तराखण्ड	3478.4	39.0		39.0	0.0	1.4		1.4	40.4
पश्चिम बंगाल	15733.9	37.9	2224.1	2262.1	29.6	3.0	0.1	32.6	2294.7
कुल योग	239966.8	7008.7	18230.0	25238.6	3136.4	7204.0	240.5	10580.9	35819.6

2018-19 के दौरान राज्य-वार रेशम उत्पादन

राज्य	शहतूत पौधारोपण (हेक्टेयर)	शहतूत कच्चा रेशम (मी.ट.)			वन्य रेशम (मी.ट.)				योग (श+व) (मी.ट.)
		द्विप्रज संकर	संकर नस्ल	कुल	तसर	एरी	मूगा	कुल	
आंध्र प्रदेश	41915.0	1465.0	6011.0	7476.0	5.0			5.0	7481.0
अरुणाचल प्रदेश	300.0	3.3		3.3	0.0	53.6	2.6	56.2	59.5
असम	2370.0	52.0		52.0		3563.0	157.0	3720.0	3772.0
बिहार	598.0	0.4	7.2	7.6	38.4	8.7		47.1	54.7
बोडोलैंड	413.0	17.4		17.4		1200.8	36.2	1237.0	1254.4
छत्तीसगढ़	261.0	0.8	8.1	8.9	340.0			340.0	348.9
हरियाणा	206.0	0.7		0.7					0.7
हिमाचल प्रदेश	2743.0	33.9		33.9					33.9
जम्मू व कश्मीर	8183.0	117.9		117.9					117.9
झारखण्ड	502.0		3.1	3.1	2372.0			2372.0	2375.1
कर्नाटक	104578.0	2067.1	9525.2	11592.3					11592.3
केरल	148.0	16.0		16.0					16.0
मध्य प्रदेश	3088.0	60.5	21.1	81.6	18.0			18.0	99.6
महाराष्ट्र	7913.0	488.6	7.8	496.4	22.7			22.7	519.0
मणिपुर	3300.0	124.1	13.1	137.1	5.2	320.0	1.8	327.0	464.1
मेघालय	3209.0	49.3		49.3		1103.5	34.3	1137.8	1187.1
मिजोरम	4094.0	64.8	18.5	83.3	0.1	7.9	0.8	8.7	92.0
नागालैण्ड	394.0	10.2	2.9	13.1		606.4	0.6	607.0	620.1
ओडीशा	537.0	1.9	0.9	2.8	123.0	5.3		128.3	131.0
पंजाब	1159.0	3.1		3.1					3.1
सिक्किम	185.0	0.4		0.4					0.4
तमिलनाडु	20128.0	1926.3	146.2	2072.5					2072.5
तेलंगाना	4383.0	214.1	0.0	214.2	9.8			9.8	223.9
त्रिपुरा	1935.0	90.0	140.0	230.0					230.0
उत्तर प्रदेश	3754.0	107.5	123.1	230.6	22.0	36.5		58.5	289.1
उत्तराखण्ड	3305.0	35.6	2329.0	36.1	0.0			0.0	36.1
पश्चिम बंगाल	15400.0	36.2	0.5	2365.2	24.5	3.9	0.2	28.6	2393.8
कुल योग	235001.0	6986.9	18357.6	25344.5	2980.6	6909.6	233.4	10123.6	35468.1

स्रोत : राज्य के रेशम उत्पादन विभागों से प्राप्त एमआईएस रिपोर्ट से संकलित