

केरेजसंके समाचारपत्र CSGRC NEWSLETTER



खंड/Volume XXIII सं./No.1 , 2023-24

अर्धवार्षिक/Half Yearly

सितंबर/September 2023



निदेशक की ओर से / *From the Director's Desk*

केंद्रीय रेशम जननद्रव्य संसाधन केन्द्र, होसूर की स्थापना देश में सेरी-जैव विविधता के संरक्षण एवं उपयोग हेतु वर्ष 1990 में केन्द्रीय रेशम बोर्ड के एक प्रमुख केंद्र के रूप में की गई थी। के.रे.ज.सं.के को शहतूत के लिए राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली तथा रेशमकीट के लिए राष्ट्रीय कृषि कीट संसाधन ब्यूरो, बेंगलुरु द्वारा राष्ट्रीय सक्रिय जननद्रव्य साइट की मान्यता प्राप्त है।

अनुसंधान परियोजनाओं को लागू करते हुए केंद्र ने शहतूत व रेशमकीट आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण के विभिन्न पहलुओं को समाहित करते हुए अपने अनिवार्य कार्य को जारी रखा, जो उपलब्ध संसाधनों के लक्षण वर्णन और मूल्यांकन के लिए महत्वपूर्ण हैं। समाचारपत्र के इस अंक में अप्रैल-सितंबर 2023 की अवधि के दौरान किए गए अनुसंधान और विकास और अन्य गतिविधियों पर प्रकाश डाला गया है।

Central Sericultural Germplasm Resources Centre, Hosur was established in the year 1990 as a premier centre under Central Silk Board for conservation and utilization of Seri-Biodiversity in the country. CSGRC is recognized as a National Active Germplasm Site for Mulberry by National Bureau of Plant Genetic Resources, New Delhi and for Silkworm by National Bureau of Agricultural Insect Resources, Bengaluru.

The Centre continued its mandated work covering various aspects of conservation of mulberry and silkworm genetic resources implementing research projects which are crucial for characterization and evaluation of the available resources. The highlights of R & D and other activities carried out during April-September, 2023 are given in this issue of the Newsletter.

विषय / TOPIC	
अनुसंधान और विकास/ Research & Development	2
अन्य गतिविधियां/ Other Activities	7
बैठके / Meetings	8
सम्मेलन-कार्यशालाएं- संगोष्ठी / Conference- Workshop -Seminar	8
प्रशिक्षण / Training	9
प्रकाशन / Publications	10
राजभाषा कार्यान्वयन / Official Language Implementation	11
स्वच्छ भारत / Swacch Bharat	12
समारोह / Celebrations	12
आगंतुक / Visitors	13
पदोन्नति-सेवानिवृत्ति- स्थानान्तरण / Promotions Superannuation -Transfers	14
विविध / Miscellaneous	15

अनुसंधान एवं विकास / RESEARCH AND DEVELOPMENT

- 1317 शहतूत अभिगम (स्वदेशी- 1032; विदेशी-285) को एक्स-सीटू क्षेत्र की स्थिति में व्यवस्थित रूप से संरक्षित किया गया।
- 489 रेशमकीट आनुवंशिक संसाधनों में 83 बहुप्रज अभिगम, 383 द्विप्रज अभिगम एवं 23 विशेषक शामिल हैं जिसे लक्षण-वर्णित, मूल्यांकित, संरक्षित एवं संपोषित किया गया है।
- केंद्र में चार अनुसंधान परियोजनाओं को जारी रखा गया, जिनमें से तीन बहु-संस्थागत हैं और एक एकल-संस्थागत है।
- 1,317 mulberry accessions [Indigenous - 1032; Exotic - 285] and 489 silkworm germplasm accessions [Multivoltine - 83, Bivoltine - 383 and Mutants - 23] were systematically conserved in *ex-situ* field condition.
- 489 silkworm genetic resources comprising 83 Multivoltine, 383 Bivoltine and 23 mutant accessions were characterized, evaluated, conserved and maintained.
- Four research projects were continued in the centre, of which three are multi-institutional and one is single-institutional.

पीआईई -06008 एसआई: शहतूत आनुवंशिक संसाधनों का अन्वेषण-संग्रह, लक्षण वर्णन, मूल्यांकन, पुनः स्थापना, संरक्षण और आपूर्ति (चरण-X)

PIE-06008SI: Exploration-collection, Characterization, Evaluation, Re-establishment Conservation and Supply of Mulberry Genetic Resources (Phase-X)



सुरक्षा बैकअप के रूप में एमआई जननद्रव्य के ऊंची क्यारी वाली नर्सरी हेतु भूमि की तैयारी
Preparation of land for raised bed nursery of mulberry indigenous germplasm as a safety backup



सुरक्षा बैकअप के रूप में पॉलिथीन ग्री बैग का रखरखाव और एफजीबी में प्रत्यारोपण के लिए अच्छे पौधों का चयन (बाएँ); नर्सरी में स्वदेशी शहतूत जननद्रव्य के छह महीने पुराने पौधे (मध्य); नर्सरी में विदेशी शहतूत जननद्रव्य के दो वर्षीय पौधे (दाएँ)
 Raised saplings in polythene bags as safety backup and transplantation of selected good sapling to FGB (Left); Six months old saplings of indigenous mulberry accessions at Nursery (Centre); Two year old saplings of exotic mulberry germplasm at Nursery (Right)

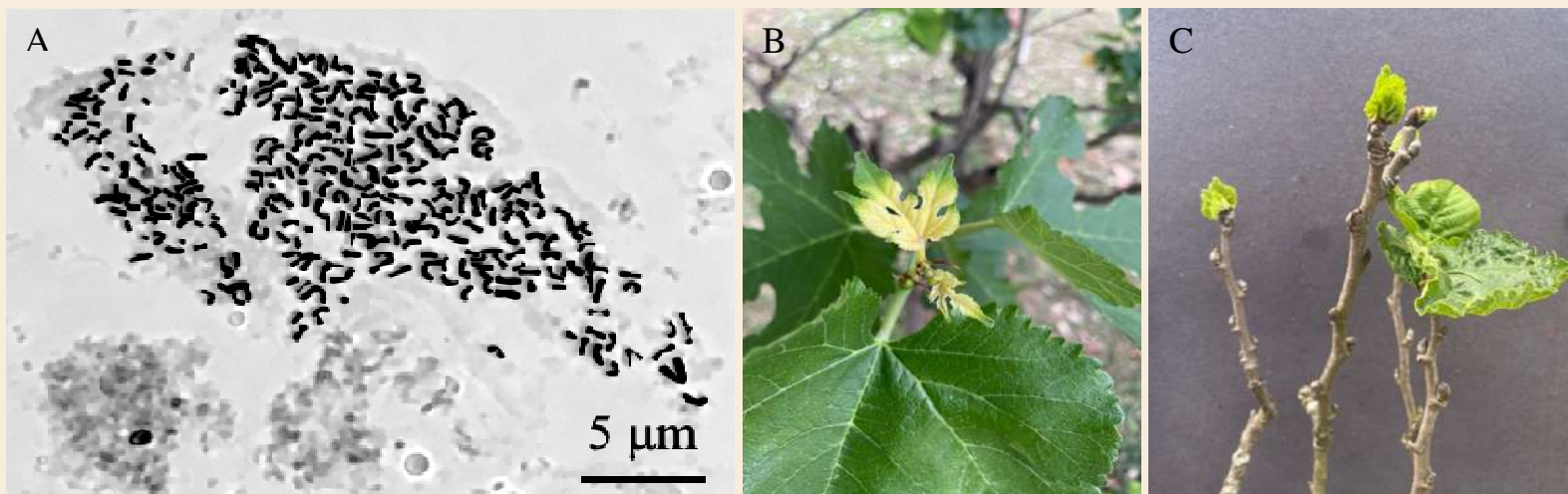


विदेशी शहतूत जननद्रव्य नर्सरी रखरखाव: निराई गतिविधियाँ (बाएँ ओर); चैनल सिंचाई (मध्य एवं दायाँ ओर)
 Maintenance of exotic mulberry accessions in nursery: Removal of weeds (left); irrigation (Centre & Right)

रिपोर्ट: डेकोसाप्लोइड शहतूत मोरस नाइग्रा एल. का मौलिक पहलू – मौसम विशिष्ट मानदंड
Report: Fundamental Aspect of Decosaploid mulberry *Morus nigra* L.- Season-specific Norm

डेकोसाप्लोइड एम. नाइग्रा एल. (डीएमएन) में अध्ययन की गई सभी मोरस प्रजातियों में सबसे अधिक संख्या में दैहिक गुणसूत्र यानी $2n=22x=308$ शामिल हैं। डीएमएन ने समझौता उपज के साथ फरवरी से मार्च तक प्रतिबंधित प्रतिक्रिया मानदंड दिखाया। रिपोजिटेड लीफ ट्रांस्क्रिप्टोम विश्लेषण से पता चलता है कि जीन के प्रमुख सेट डीएमएन प्रतिकृति, पुनर्संयोजन, मरम्मत तंत्र और न्यूक्लियोटाइड चयापचय मार्गों में शामिल हैं। इसलिए, पॉलीप्लॉइड एम. नाइग्रा एल. का मूल पहलू डीएमएन प्रतिकृति, अवैध पुनर्संयोजन और मौसम-विशिष्ट तरीके से मरम्मत द्वारा एक बड़े जीनोम का रखरखाव है।

Decosaploid *M. nigra* L. (DMN) comprises the highest number of somatic chromosomes i.e. $2n=22x=308$ among all *Morus* spp. studied. DMN showed a restricted reaction norm from February to March with compromised yield. Reposited leaf transcriptome analysis suggests that the major sets of genes are involved in DNA replication, recombination, repair mechanism, and nucleotide metabolic pathways. Hence, the fundamental aspect of polyploid *M. nigra* L. is the maintenance of a bigger genome by DNA replication, illegitimate recombination, and repair in season-specific manner.



डीएमएन के दैहिक गुणसूत्र को दर्शाने वाली मेटाफेज़ प्लेट अर्थात $2n=22x=308$ (बाएं ओर) डिआइ:10.21769/ बायोप्रोटोक.4643; वनस्पति कली का टूटना (फरवरी का पहला सप्ताह) (मध्य में); (सी) शिखरस्थ विभज्योतक गतिविधि को रोकना (मार्च का चौथा सप्ताह) (दाएं ओर)
 Metaphase plate showing somatic chromosome of DMN i.e. $2n=22x=308$ (Left) ([doi:10.21769/BioProtoc.4643](https://doi.org/10.21769/BioProtoc.4643)); Vegetative bud breaking (1st week of Feb) (Centre); (C) Pausing apical meristematic activity (4th week of March) (Right).

एआईई - 06009 एमआई - रेशमकीट आनुवंशिक संसाधनों का संग्रह, लक्षण वर्णन, मूल्यांकन, संरक्षण और उपयोग - 10 वीं चरण "

AIE-06009MI - Collection, Characterization, Evaluation, Conservation and Utilization of silkworm genetic resources - X Phase"

कुल 113 द्विप्रज, 83 बहुप्रज अभिगम तथा 23 उत्परिवर्ती को ब्रश किया गया, कीटपालन एवं बिजागर की गतिविधियाँ पूरी की गईं। अंडा, डिम्बक एवं कोसा रेशमकीट जननद्रव्य संसाधनों के रूपात्मक लक्षणों को कैटलॉग के साथ सत्यापित किया गया। द्विप्रज, उत्परिवर्ती व बहुप्रज से तैयार किए गए परतों का पेब्राइन रोग हेतु परीक्षण किया गया। रेकीजसं की रोग-मुक्त परतें द्विप्रज -10एम एवं 12एम, उत्परिवर्ती -6एम और 8एम, बहुप्रज -35, 46 और 60 दिन के अनुसूचियों के तहत भेजी गईं। अन्य सीएसबी संस्थानों की पेब्राइन निगरानी टीम ने निर्धारित कार्यक्रम के अनुसार विभिन्न फसलों में पेब्राइन की घटनाक्रमों हेतु अनिवार्य परीक्षण किया।

A total of 113 bivoltine, 83 multivoltine accessions and 23 mutants were brushed, rearing and grainage activities are completed. The morphological characters of the egg, larvae and cocoon silkworm germplasm resources were verified with catalogue. The layings prepared from bivoltine, mutants as well as multivoltine were tested for pebrine disease. The disease-free layings of SWGRs were consigned viz. Bivoltine-10M & 12 M, Mutants - 6 M & 8M, Multivoltine - 35, 46 & 60 days schedules. The Pebrine Monitoring Team from other CSB institutes carried out the mandated testing for incidence of pebrine in different crops as per schedule.

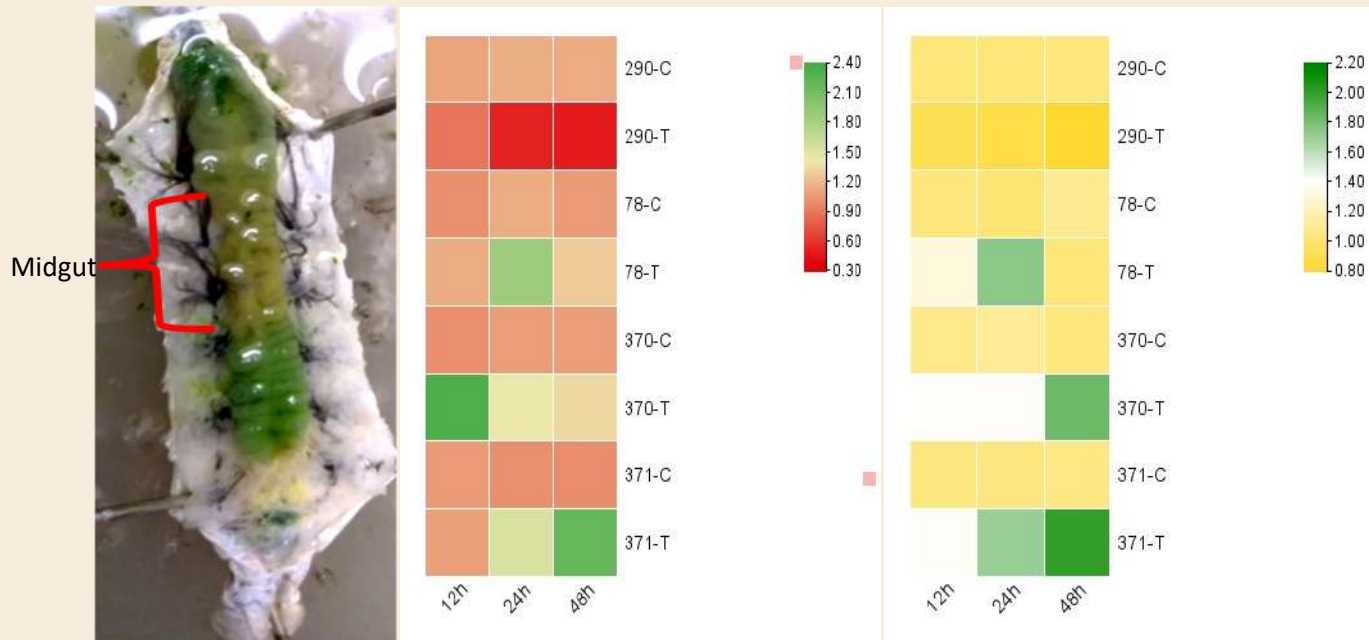
एआईटी - 06006 एमआई: बीएमएनपीवी और बीएमबीडीवी के प्रति सहिष्णु रेशमकीट आनुवंशिक संसाधनों की पहचान करने के लिए मार्कर-सहायता प्राप्त स्क्रीनिंग

AIT-06006MI: Marker-assisted screening to identify silkworm genetic resources tolerant to BmNPV and BmBDV

बायोएसे अध्ययन के परिणामों के आधार पर जीन अभिव्यक्ति विश्लेषण के लिए बीबीआई - 0078 (~31%), बीबीआई-0370 (~40%), बीबीआई-0371 (~53%) और बीबीआई-0290 (कोई सहनशीलता-अतिसंवेदनशील नियंत्रण) का चयन किया गया था।

कुल आरएनए निकाला गया और सीडीएनए संश्लेषित किया गया। उम्मीदवार जीन बीएमसेरिनप्रोटीज़ एवं बीएम नाइट्रोऑक्सीडोरडक्टैस के साथ RT-qपीसीआर प्रयोग ने अतिसंवेदनशील नियंत्रण की तुलना में बीएमएनपीवी सहिष्णु उपभेदों में उच्च सापेक्ष अभिव्यक्ति स्तर का खुलासा किया।

BBI-0078 (~31%), BBI-0370 (~40%), BBI-0371 (~53%) and BBI-0290 (no tolerance-Susceptible control) were selected for gene expression analysis based on the results of bioassay studies. Total RNA was extracted from larval samples and cDNA synthesized. The RT-qPCR experiment with candidate genes *Bmserineprotease* and *Bmnitrooxidoreductase* revealed higher relative expression levels in BmNPV tolerant strains compared to control.



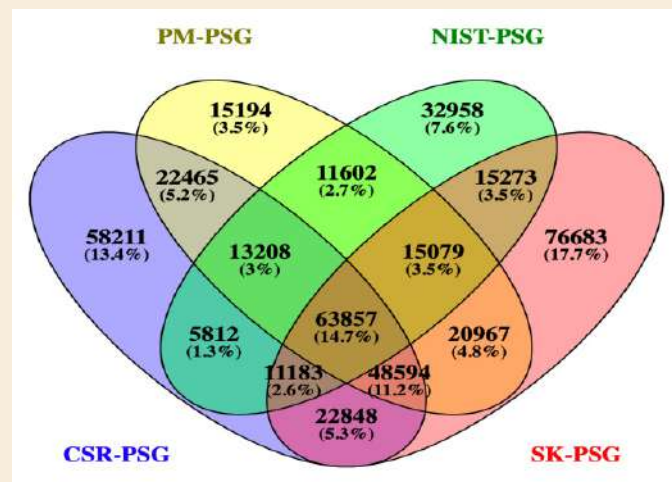
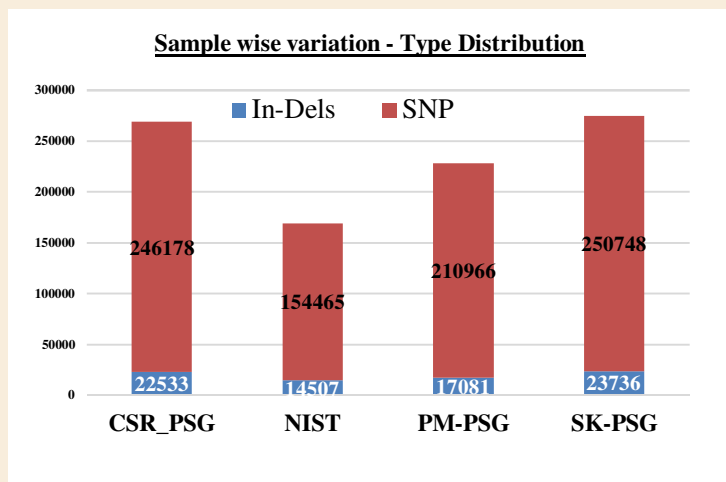
जीन अभिव्यक्ति विश्लेषण के लिए मध्य आंत ऊतकों का चयन (बाएं ओर); ऊष्मा मानचित्र के विभिन्न समय बिंदुओं पर चयनित अभिगमों के बीच बीएमएसपी (बिच में) तथा बीएमएनओएक्स (दाएं ओर) अभिव्यक्ति स्तरों में परिवर्तन दिखा रहा है।
Selection of midgut tissues for gene expression analysis (left); Heatmap showing changes in *BmSP* (Centre) and *BmNOX* (Right) expression levels among selected accessions at different timepoints

एआईजी-06007 एमआई: रेशमकीट (बॉम्बिक्समोरी एल.) जननद्रव्य में आनुवंशिक विविधता का आणविक लक्षण वर्णन और मूल्यांकन

AIG-06007 MI: Molecular characterization and assessment of genetic diversity in silkworm (*Bombyx mori* L.) germplasm

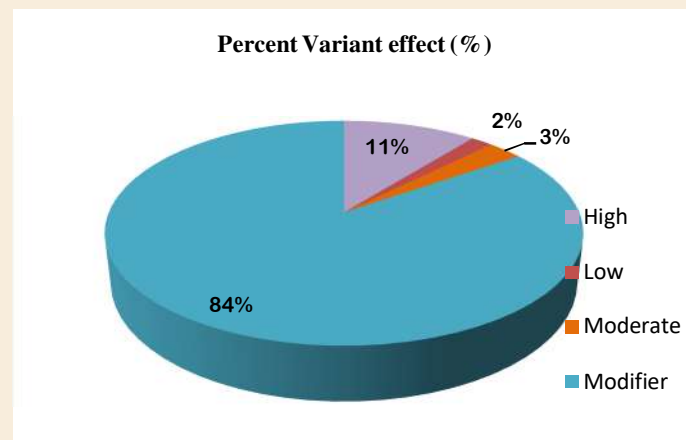
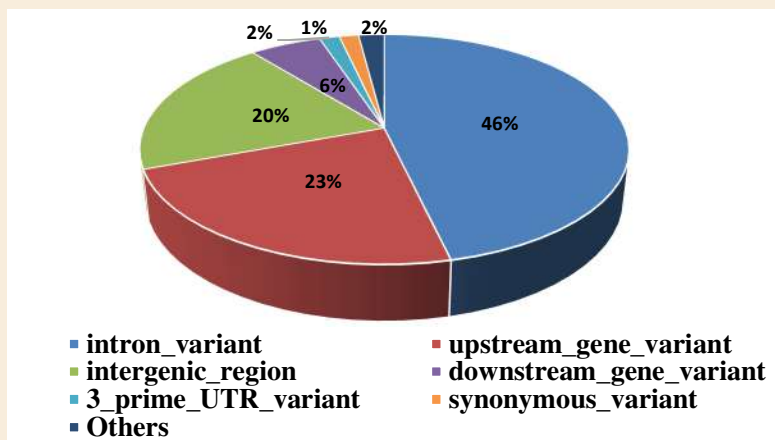
इल्लुमिना प्लेटफॉर्म के साथ चार रेशमकीट जीनोम का शार्ट रीड सीक्वेंसिंग किया गया। 95% कच्चा अनुक्रम डेटा उच्च गुणवत्ता वाले रीड $\geq Q30$ के साथ उत्पन्न किया गया था। देखे गए रीड्स का फ्रेड स्कोर >35 था और बेस कॉल सटीकता 99.99% दर्ज की गई। व्यक्तिगत जीनोम रीड्स (फ़िल्टर किए गए) का संरेखण/मानचित्रण संदर्भ जीनोम (पी50 स्ट्रेन) के साथ किया गया था और $>99\%$ संरेखण प्राप्त किया गया। **SnEff** वेरिएंट विश्लेषण टूल का उपयोग करके, वेरिएंट कॉल व प्रकार के आधार वेरिएंट एनोटेशन वर्ग तथा एसएनपी वितरण द्वारा वेरिएंट एनोटेशन के चार जीनोम में विश्लेषण किया गया। ऑक्सफोर्ड नैनोपोर टेक्नोलॉजी के माध्यम से लॉन्ग रीड सीक्वेंसिंग डेटा को तैयार कर तथा उसका विश्लेषण किया गया।

Short read sequencing of four silkworm genome was done with **Illumina platform**. 95% of raw sequence data was generated with high quality reads $\geq Q30$. Phred score of reads observed was >35 and base call accuracy recorded 99.99%. Alignment/Mapping of individual genome reads (filtered) was done with reference genome (p50 strain) and achieved $>99\%$ alignment. Using SnpEff variant analysis tool, Variant call and variant annotation by type, functional class and SNP distribution was analyzed across the four genomes. Long read sequence data was generated through Oxford Nanopore Technology and analysed. Individual genome reads were mapped with reference genome. Variant call and structural variation was compared among four genomes and with reference genome.



चार रेशमकीट जीनोम के इल्लुमिना संक्षिप्त रीड अनुक्रम डेटा द्वारा वैरिएंट कॉल, एसएनपी और इनडेल्स (बाएं) के वितरण को दर्शाते हुए (बाएं); वेन आरेख: चार जीनोमों में तुलनात्मक एसएनपी वैरिएंट (दाएं)

Variant Call by Illumina short read sequence data of four silkworm genomes showing distribution of SNPs & InDels (Left); Venn diagram: Comparative SNP variants across four genomes (Right)



वैरिएंट कॉल दर्शाने वाली पाई चार्ट: स्थिति एवं क्षेत्र (बाएं ओर); वैरिएंट कॉल: प्रभाव से (दाएं ओर)
Pie charts showing Variant call: Position and region (Left); Variant call: By effect (Right)

अन्य गतिविधियाँ / OTHER ACTIVITIES



संग्रहालय भूखंड में 14 मोरस प्रजातियों और 10 मोर्फोटाइप का पूर्व-स्थिति संरक्षण/*ex-situ Conservation of 14 Morus species and 10 morphotypes in museum plot*



रेशमकीट जननद्रव्य संरक्षण के लिए शहतूत पत्ती आपूर्ति उद्यान का रखरखाव /*Maintenance of mulberry leaf supply garden for SWGR conservation*



शहतूत उद्यान युग्मित पंक्ति प्रणाली
Mulberry garden Paired row system



कृषि अपशिष्टों से खाद तैयार करना
Preparation of compost from farm wastes



गैर-शहतूत मेजबान पौधा संरक्षण भूखंड में अंतरसांस्कृतिक संचालन /*Intercultural operations in Non-mulberry host plant conservation plot*



महत्वपूर्ण अभिगमों का रखरखाव, जैसे एम. नाइग्रा एम. सेराटा और एम. लेविगाटा /*Maintenance of critical accessions viz., M. nigra M. serrata and M. laevigata*

सेरी-आनुवंशिक संसाधनों की आपूर्ति / Supply of Seri-genetic resources:

इस अवधि के दौरान, जरूरतमंद मांगकर्ताओं को 7 बहुप्रज और 1 द्विप्रज जननद्रव्य अभिगमों के 19 डीएफएल की आपूर्ति की गई। आपूर्ति किए गए शहतूत जननद्रव्य अभिगमों पर 8 मांगकर्ताओं से फीडबैक जानकारी प्राप्त की गई थी।

During the period, 19 DFLs of 7 multivoltine and 1 bivoltine germplasm accessions were supplied to needy indenters.

Feedback information was received from 8 indenters on supplied mulberry germplasm accessions.

बैठकें / MEETINGS



भाग लिया / ATTENDED:

- डॉ. वी. निशिता नाइक, निदेशक और डॉ. एम. महेश्वरी, वैज्ञानिक-डी ने 22 और 23 जून, 2023 को केंद्रीय कार्यालय में 68वीं आरसीसी के बैठक में भाग लिया।
- Dr. V. Nishitha Naik, Director and Dr. M. Maheswari, Scientist-D attended the 68th RCC meeting on 22nd & 23rd June, 2023 at Central Office.

संचालित / CONDUCTED:

- निदेशक, केरेजसंके होसूर की अध्यक्षता में नियमित मासिक समीक्षा बैठकें आयोजित की गईं जिनमें चल रही परियोजनाओं की प्रगति, नई अनुसंधान अवधारणाओं और अन्य गतिविधियों पर चर्चा की गई।
- केरेजसंके की 71वीं और 72वीं आरसीसी बैठक क्रमशः 20.07.2023 और 05.09.2023 को बुलाई गई थी।
- रेशमकीट जननद्रव्य की स्थिति और प्रभावी संरक्षण के लिए भविष्य की कार्रवाई की समीक्षा के लिए जननद्रव्य समीक्षा समिति की पहली बैठक 18.05.2023 को आयोजित की गई थी।
- Regular monthly review meetings were held under the Chairmanship of Director, CSGRC Hosur wherein progress of ongoing projects, new research concepts and other activities were discussed.
- 71st and 72nd RC meeting of CSGRC was convened on 20.07.2023 and 05.09.2023 respectively.
- First meeting of the Germplasm Review Committee was conducted on 18.05.2023 to review the silkworm germplasm status and future course of action for effective conservation.

सम्मेलन, कार्यशाला, संगोष्ठी / CONFERENCE, WORKSHOP, SEMINAR



दिनांक DATE	विषय TOPIC	प्रतिभागी PARTICIPANTS
3 rd May, 2023	विश्व पृथ्वी दिवस पर अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार: कृषि, खाद्य और पर्यावरण और वैश्विक पृथ्वी चुनौतियां और वीआईटी स्कूल ऑफ एग्रीकल्चरल इनोवेशन एंड एडवांस्ड लर्निंग, वेल्लोर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (वीआईटी), वेल्लोर (वर्चुअल) द्वारा आयोजित किया गया। International seminar on World Earth Day: Agriculture, Food and Environment and the Global Earth Challenges and conducted by VIT School of Agricultural Innovations and Advanced Learning, Vellore Institute of Technology (VIT), Vellore (Virtual)	डॉ. जी. थानावेन्दन, वैज्ञानिक-सी Dr. G. Thanavendan, Sc-C
20 th May, 2023	केरउएप्रसं, मैसूर द्वारा विविधीकृत सेरी-उपोत्पादों के विकास: हाल की उपलब्धियां और भविष्य के परिप्रेक्ष्य पर कार्यशाला का आयोजन किया गया। Workshop on Development of diversified Seri-Byproducts: Recent achievements and future perspectives organized by CSRTI Mysore (Virtual)	डॉ. जी. लोकेश, वैज्ञानिक-डी डॉ. ऋत्विका, वैज्ञानिक -सी डॉ. जी. थानावेन्दन, वैज्ञानिक-सी Dr. G. Lokesh, Sc-D, Dr. Ritwika, Sc-C, Dr. G. Thanavendan, Sc-C
22 nd September, 2023	जूलॉजी के पीजी और अनुसंधान विभाग, नमक्कलकविग्रम रामलिंगम गवर्नमेंट आर्ट्स कॉलेज फॉर विमेन, नमक्कल, तमिलनाडु द्वारा "जैविक विज्ञान के फ्रंटियर्स में हाल	डॉ. एन. शक्तिवेल, वैज्ञानिक-डी Dr. N. Sakthivel, Sc-D

ही के विकास" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया। International Conference on "Recent Development in Frontiers of Biological Science" organized by PG & Research Department of Zoology, Namakkal Kavignar Ramalingam Government Arts College for Women, Namakkal, Tamil Nadu.

29-30th
September
2023

कीट विज्ञान अनुसंधान संस्थान, लोयोला कॉलेज, चेन्नई और डॉ. बी. वसंतराज डेविड फाउंडेशन, चेन्नई द्वारा "कृषि और औद्योगिक कीट विज्ञान और पर्यावरण विज्ञान में हाल ही के प्रगति और खाद्य और पर्यावरण सुरक्षा पर उनके प्रभाव" पर राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया। National conference on "Recent Advances in Agricultural and Industrial Entomology and Environmental Sciences and their Impact on Food and Environmental Security" organized by Entomology Research Institute, Loyola College, Chennai & Dr B.Vasantharaj David Foundation, Chennai

डॉ. एन. शक्तिवेल, वैज्ञानिक-डी
Dr. N. Sakthivel, Sc-D

प्रशिक्षण / TRAININGS



केंद्रीय रेशम जननद्रव्य संसाधन केंद्र, में 15.06.2023 से 30.06.2023 तक " सीरी-आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण में आणविक जीव विज्ञान उपकरणों के अनुप्रयोग" पर 15 दिनों का इंर्नशिप कार्यक्रम आयोजित किया गया।

Conducted 15 days internship programme on "Application of molecular biology tools in conservation of Seri-genetic resources" from 15.06.2023 to 30.06.2023 at Central Sericultural Germplasm Resources Centre.

श्रीमती जी. पुनीतावती, वैज्ञानिक-डी ने एक संसाधन व्यक्ति के रूप में कार्य किया और टीएनएसटीआई, होसुर में केंद्रीय क्षेत्र योजना के तहत 13 बैचों में तमिलनाडु के 514 रेशमकीट किसानों को द्विप्रज रेशमकीट कीटपालन पर प्रशिक्षण दिया।

Smt. G. Punithavathy, Scientist-D served as a resource person and imparted training on Bivoltine Silkworm Rearing to 514 sericulture farmers of Tamil Nadu in 13 batches under Central Sector Scheme at TNSTI, Hosur.



डॉ. एन. शक्तिवेल, वैज्ञानिक-डी ने एक संसाधन व्यक्ति के रूप में कार्य किया और टीएनएसटीआई, होसूर में केंद्रीय क्षेत्र योजना के तहत 13 बैचों में तमिलनाडु के 514 रेशम उत्पादन किसानों को शहतूत रखरखाव हेतु अभ्यास के पैकेज पर प्रशिक्षण दिया।

Dr. N. Sakthivel, Scientist-D served as a resource person and imparted training on Package of Practices for Mulberry Maintenance to 514 sericulture farmers of Tamil Nadu in 13 batches under Central Sector Scheme at TNSTI, Hosur.



प्रकाशन/ PUBLICATIONS



शोध पत्र / Research Papers:

महेश्वरी, एम., तुलसी नाइक, ऋत्विका सुर चौधरी, लोकेश जी. और बी.टी. श्रीनिवास (2023) ताप सहनशीलता के लिए द्विप्रज रेशमकीट आनुवंशिक संसाधनों का मार्कर-सहायता चयन। एप्लाइड साइंस एंड टेक्नोलॉजी के वर्तमान जर्नल **42 (22): 17-33**। एनएएस रेटिंग: **4.71**. / Maheswari, M., Tulsi Naik, Ritwika Sur Chaudhuri, Lokesh G. and B.T. Sreenivasa (2023) Marker-assisted selection of bivoltine silkworm genetic resources for thermotolerance. Current Journal of Applied Science and Technology 42 (22): 17-33. NAAS Rating: 4.71.

ज्ञानेश, बी.एन., मोंडल, आर., अरुणकुमार, जी.एस., मनोजकुमार, एच.बी., सिंह, पी., भव्या, एम.आर., सौभाग्य, पी., बुर्जी, एस.एम., मोगिली, टी. और शिवप्रसाद, वी. (2023) जीनोम आकार, आनुवंशिक विविधता, और फेनोटाइपिक परिवर्तनशीलता शहतूत की क्रॉस-परागणित वृक्ष प्रजातियों में विशेषता प्लास्टिसिटी पर प्लोइडी के बजाय आनुवंशिक भिन्नता के प्रभाव को दर्शाती है। प्लोस वन. आई एफ : 3.7. / Gnanesh, B.N., Mondal, R., Arunakumar, G.S., Manojkumar, H.B., Singh, P., Bhavya, M.R., Sowbhagya, P., Burji, S.M., Mogili, T. and Sivaprasad, V. (2023) Genome size, genetic diversity, and phenotypic variability imply the effect of genetic variation instead of ploidy on trait plasticity in the cross-pollinated tree species of mulberry. Plos One. IF: 3.7.

पुस्तक अध्याय / Book Chapters

शक्तिवेल, एन. (2023) जैविक खेती: शहतूत पत्ती उत्पादन में वर्तमान स्थिति और भविष्य के अवसर। कृषि और औद्योगिक कीट विज्ञान और पर्यावरण विज्ञान में हाल ही के प्रगति और खाद्य और पर्यावरण सुरक्षा पर उनका प्रभाव। एड. डॉ. बी. वसंतराज डेविड एवं फादर डॉ. एस. मारिया पैकियम, एस.जे. सितंबर 2023, एंटोमोलॉजी रिसर्च इंस्टीट्यूट, लोयोला कॉलेज, चेन्नई, तमिलनाडु द्वारा प्रकाशित। पृ.194-201

Sakthivel, N. (2023) Organic Farming: Present Status and Future Scope in Mulberry Leaf Production. Recent Advances in Agricultural & Industrial Entomology & Environmental Sciences & their Impact on Food and Environmental Security. Eds. Dr B. Vasantharaj David & Fr Dr S. Maria Packiam, S.J. September 2023, Published by Entomology Research Institute, Loyola College, Chennai, Tamil Nadu. Pp.194-201.

आमंत्रित वार्ता / Invited talks:

शक्तिवेल, एन. ने नमक्कल कविग्रर रामलिंगम, सरकारी महिला कला महाविद्यालय, नमक्कल में 22 सितंबर 2023 को आयोजित जैविक विज्ञान के फ्रंटियर्स क्षेत्रों में हाल ही के विकास पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीओआरडी - एफबीएस 2023) में "रेशम उत्पादन में जलवायु परिवर्तन लचीलापन" पर एक आमंत्रित व्याख्यान दिया।

Sakthivel, N. delivered an invited talk on "Climate Change Resilience in Sericulture" in the International Conference on Recent Development in Frontiers of Biological Sciences (ICORD-FBS 2023) held on 22nd September 2023 at Namakkal Kavignar Ramalingam Govt. Arts College for Women, Namakkal.

संस्थान के प्रकाशन / Institute Publications:

केरेजसंके समावार पत्र (अक्टूबर, 2022-मार्च, 2023) /CSGRC Newsletter (October, 2022-March, 2023)

राजभाषा का कार्यान्वयन/ IMPLEMENTATION OF OFFICIAL LANGUAGE

दिनांक **30.06.2023** एवं **30.09.2023** को के. रे. ज. सं. के., होसूर की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 104 वीं एवं 105 वीं बैठक क्रमशः आयोजित की गई।

The 104th and 105th OLIC meeting of CSGRC, Hosur was convened on 30.06.2023 and 30.09.2023 respectively.

30.06.2023 को आयोजित हिन्दी कार्यशाला में मुख्य अतिथि: श्री. ललन कुमार चौबे, सहायक निदेशक (राजभाषा), बैंगलूर ने टंकण, गूगल वॉइस टाइपिंग, गूगल ट्रांसलिट्रेशन व डिजिटल टूल्स विषय पर व्याख्यान दिया।

A Hindi Workshop organized on 30.06.2023. Chief Guest Shri. Lalan Kumar Chaubey, AD (OL), Bengaluru gave a lecture on the topic- Hindi Typing, Google voice typing, Google transliteration and Digital tools.



12.09.2023 को आयोजित हिन्दी कार्यशाला में मुख्य अतिथि श्री. कोमल सिंह, उप निदेशक (रा.भा.) (सेवानिवृत्त), हिं.क्षि.यो, गुवाहाटी ने टिप्पण और मसौदा लेखन विषय पर व्याख्यान दिया।

A Hindi Workshop was organized on 12.09.2023. Chief Guest: Shri. Komal Singh, DD (OL)(Retd), Hindi Teaching Scheme, Guwahati delivered lecture on the topic-Noting and Drafting

हिन्दी दिवस/ सप्ताह, 2023 / Hindi Day/Week, 2023



के.रे.ज.सं.के., होसूर में हिन्दी दिवस/ सप्ताह, 2023 दिनांक 14.09.2023 से 20.09.2023 तक मनाया गया। कार्यक्रम के दौरान विविध प्रतियोगिताओं अर्थात शब्दावली, स्मृति परीक्षण, एवं गायन का सफल आयोजन किया गया।

Hindi Day / Week, 2023 was celebrated at CSGRC, Hosur during 14.09.2023- 20.09.2023. During the programme, different competitions, viz. Glossary, Memory test and Singing Competitions were organized.

स्वच्छ भारत गतिविधियाँ/ SWACHCHH BHARAT ACTIVITIES



कार्यालय परिसर में स्वच्छ एवं हरित अभियान चलाया गया। कीटपालन, धागाकरण एवं बीजागार भवनों के आसपास के खाली क्षेत्रों में मौसमी खरपतवार को हटाया। खाली क्षेत्र में उगे खरपतवार, मुख्य रूप से पार्थेनियम, को हटा दिया गया।

A Clean and Green Drive was conducted in the office campus. The seasonal weeds, especially Parthenium, in the surrounding vacant areas of rearing, Reeling and Grainage buildings and vacant areas were removed.

समारोह/ CELEBRATIONS



विश्व पर्यावरण दिवस / World Environment Day- 05.06.2023



अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस / International Yoga Day- 21.06.2023



स्वतंत्रता दिवस / Independence Day- 15.08.2023



मेरी माटी मेरा देश / Meri Maati Mera
Desh- 17.08.2023



सद्भावना दिवस / Sadbhavana Diwas-
19.08.2023



रेशम दिवस / Silk Day
20.09.2023

आगंतुक/ VISITORS



दिनांक/ Date	आगंतुक विवरण/ Visitor Details	सं./ No.
24.4.2023	डॉ.अमृता अनंतरामन, सहायक प्रोफेसर, डीकेएम महिला कॉलेज, वेल्लोर, टी.एन. (छात्रों के साथ) Dr.Amrita Anantharaman, Asst.Professor, DKM college for Women, Vellore,T.N (with students)	47
6.7.2023	डॉ. पी. प्रियदर्शनी, रेशम उत्पादन विभाग, फॉरेस्ट कॉलेज ऑफ रिसर्च इंस्टीट्यूट, मेट्टुपालयम, टी.एन. Dr.P.Priyadarshini, Dept.of Sericulture, Forest College of Res.Institute, Mettupalayam, T.N.	32
26.7.2023	डॉ. रामकृष्ण नाइक, और डॉ. पल्लवी, रेशम उत्पादन महाविद्यालय, चिंतामणि, कर्नाटक (छात्रों के साथ) Dr.Ramakrishna Naika, & Dr.Pallavi, College of Sericulture, Chinthamani, Karnataka (with students)	38
21.9.2023	श्रीमती एस आनंदी, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विवेकानंदा महिला कला एवं विज्ञान महाविद्यालय, सेलम (छात्रों के साथ) Mrs. S. Anandhi, Dept.of Biotech, Vivekanada Arts & Science college for Women, Salem (with students)	36
26.9.2023	श्रीमती सुमति, शिक्षिका, कार्मेल इंटरनेशनल स्कूल, होसूर (छात्रों के साथ) Mrs.Sumathi, Teacher, Carmel International School, Hosur (with students)	56
29.9.2023	श्रीमती सी.विनाया, कनिष्ठ रेशम उत्पादन निरीक्षक, नल्लमपल्ली ब्लॉक, धर्मपुरी जिला, टी.एन. (प्रशिक्षुओं के साथ) Mrs.C.Vinaya, Jr.Inspector of Seric., Nallampalli Block, Dharmapuri District, T.N. (with trainees)	53



पदोन्नति/सेवानिवृत्ति/स्थानांतरण/ PROMOTIONS/SUPERANNUATION/TRANSFER



31.05.2023 को केरेजसंके के निदेशक डॉ. बी. टी. श्रीनिवासा को उनकी सेवानिवृत्ति पर विदाई।
Farewell to Dr. B. T. Sreenivasa, Director, CSGRC on his superannuation on 31.05.2023.



दिनांक 08.05.2023 तथा 09.06.2023 क्रमशः को श्री. ई. सोमशेखर, कुक्षेत्र एवं श्री. के. गोपालकृष्णन, कुक्षेत्र को उनकी सेवानिवृत्ति पर विदाई। Farewell to Shri. E. Somasekar, SFW and Shri. K. Gopalakrishnan, SFW on their superannuation on 08.05.2023 and 09.06.2023 respectively



डॉ. वी. निशिता नाइक को 02.06.2023 को केरेजसंके, होसूर के निदेशक के रूप में तैनात किया गया। केरेजसंके ने उनका स्वागत करते हुए उनके नेतृत्व में बेहतर उपलब्धियों की कामना की।

Dr. V. Nishitha Naik was posted as Director of CSGRC, Hosur on 02.06.2023. CSGRC welcomes her and wishes for greater achievements under her leadership.

विविध / MISCELLANEOUS

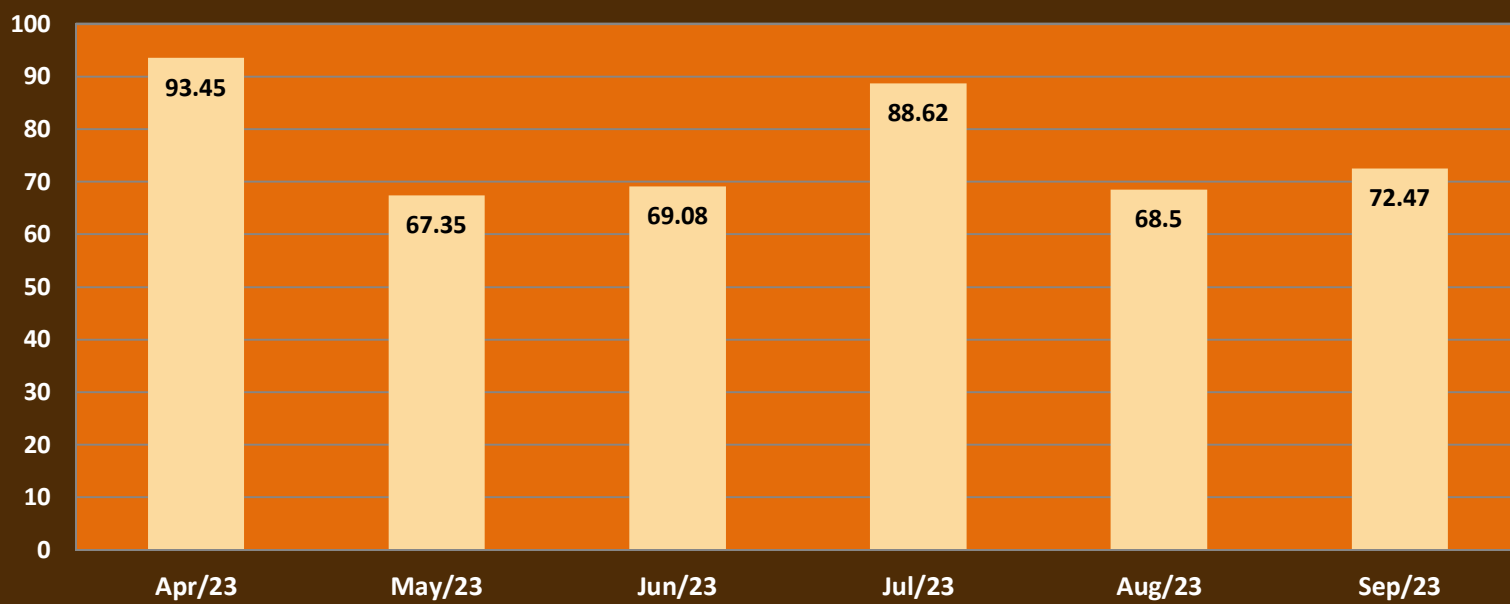


गवर्नमेंट ई-मार्केट प्लेस (जेम) का उपयोग (जेम) / Utilization of Government E-Marketplace (GeM):

भारत सरकार के निर्देशों के अनुसार, केंद्र ने विभिन्न आवश्यक उत्पादों और सेवाओं की खरीद के लिए GeM पोर्टल (www.gem.gov.in) सुविधा का उपयोग जारी रखा।

As per Government of India directives, the Centre has continued utilization of GeM portal (www.gem.gov.in) facility for procurement of various required products and services.

GeM purchase % during the period



अप्रैल 2023-सितंबर, 2023 की अवधि के दौरान राजस्व सृजन/
Revenue generation during the period April 2023-September, 2023

विवरण / Particulars	कुल / Total
सार्वजनिक नीलामी/ Public Auction	266500.00
डीएफएल आपूर्ति/ DFL supply	750.00
अतिथि गृह से आय/ Income from Guest House	17700.00
एचआरआर एवं जल शुल्क/HRR & water charges	114630.00
उपयोगकर्ता शुल्क - इंटरशिप शुल्क/ User charges - Intership fee	17500.00
लेखापरीक्षा वसूली/ Audit Recovery	4396.00
कुल /Total	421476.00



इस अवधि के दौरान विभिन्न परियोजनाओं के तहत परियोजना सहायक के रूप में सुश्री एस. चंदिनी, और श्री. तिरुपती को नियुक्त किया गया।

Smt. S. Chandini, and Shri. Thirupathi were appointed as Project Assistants under different projects during the period.



इस अवधि के दौरान 31.25 लाख रुपये की लागत से केरेजसंके कार्यालय के मुख्य भवन का नवीनीकरण पूरा किया गया / Renovation of CSGRC Office main building costing Rs 31.25 lakhs was completed during the period

प्रकाशन/ Published by

डॉ. वी. निशिता नाइक, निदेशक / Dr. V. Nishitha Naik, Director

संकलन एवं संपादन/ Compiled & Edited by

डॉ. ऋत्विका सुर चौधरी, वैज्ञानिक-सी / Dr. Ritwika Sur Chaudhuri, Scientist-C

हिंदी अनुवाद / Hindi Translation

श्रीमती शीबा वी.एस., वरिष्ठ अनुवादक (हिन्दी) / Smt. Sheeba V. S. (Sr. Hindi Translator)

छायाचित्र / Photography

डॉ. जी.थनवेन्दन, वैज्ञानिक-सी, श्री. बैरवा नरेंद्रकुमार एम., पुस्त. एवं सूचना सहायक
Dr. G. Thanavendan, Scientist-C, Shri. Bairwa Narendra Kumar M., Library & Information Asst

डीटीपी / DTP

श्री. एस. शेखर, सहायक निदेशक (संगणक) / Shri S. Sekar, AD (Computer)

Central Sericultural Germplasm Resources Centre

Central Silk Board (Ministry of Textiles, Govt. of India), P.B. No. 44, Thally Road, Hosur – 635 109

☎ 04344 – 221147, 221148, 292149 ✉ csgrchos.csb@nic.in 🌐 www.csgrc.res.in