

रेशम किरण



केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान
केंद्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार, मैसूरु-570 008



संस्थान में अखिल भारतीय हिन्दी प्रतियोगिता का आयोजन



हिन्दी कार्यशाला की अध्यक्षता करते निदेशक



हिन्दी दिवस का संस्थान में आयोजन



हिन्दी दिवस का उद्घाटन करते निदेशक



हिन्दी दिवस 2019 के अवसर पर उपस्थित अधिकारी व कर्मचारीगण



हिन्दी पखवाड़ा के दौरान प्रतियोगिता का आयोजन

संरक्षक
डॉ पंकज तिवारी

संपादक
सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय

सहायक संपादक
शक्ति के

प्रबंध-सहायता
जनार्दन तिवारी

शब्द संसाधन
संपत कुमारी के. एस.

पुस्तक डिज़ाइन व मुख पृष्ठ
जे. जस्टिन कुमार

पत्र व्यवहार
संपादक
रेशम किरण
केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं
प्रशिक्षण संस्थान, श्रीरामपुरा
मैसूरु 570 008

रेशम किरण

खंड 9, अंक 1-2 • जून 2020

इस अंक में

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 2 | निदेशक की कलम से | 12 | राजा का क्रोध
डॉ दिनेश दत्त शर्मा |
| 3 | संपादकीय | 14 | मन: स्थिति
मधु पाण्डेय |
| 4 | रेशमकीट बोम्बिक्स मोरी में
सर्केडियन लय
ई. भुवनेश्वरी व डॉ तिरुपतरया | 15 | अधिकारी / सहायक स्तर पर लिखी
जाने वाली अभिव्यक्तियाँ
सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय |
| 6 | गजल
देवी नागरानी | 16 | राजभाषा गतिविधियाँ
1. हिन्दी दिवस / पखवाड़ा समारोह
2. हिन्दी कार्यशाला |
| 7 | शहतूत की पतियों में क्षारीयता के
कारण प्रकट होने वाले लक्षण
डॉ गायत्री टी, डॉ गाँधी दास,
विपिन कुमार व दिव्या सिंह | 20 | संस्थान की अन्य गतिविधियाँ
1. रेशम उत्पादन पर अंतर्राष्ट्रीय
सम्मेलन
2. महात्मा गाँधी जयंती
3. रेशम उत्पादन पर अंतर्राष्ट्रीय
प्रशिक्षण कार्यक्रम
4. सतर्कता जागरूकता सप्ताह, 2019
5. मुलुगूम रेशम कृषि मेला
6. कन्नड़ राज्योत्सव, 2019 का
आयोजन |
| 9 | बायोचार : मिट्टी की उर्वरता और शहतूत
की उत्पादकता में सुधार- एक समेकित
दृष्टिकोण
डॉ टी.आर. खरे, वी. शोभना,
डॉ जी.वी. कल्पना एवं डॉ आर.के. मिश्रा | 24 | ट्यूलिप ब्रेकिंग वाइरस (टीबीवी):
एक रोचक तथ्य
जे जस्टिन कुमार |
| 11 | आरोपण कक्ष: उद्यमी की सफलता की
कहानी
जायसी राणी व भास्कर एच.डी. | | |



महात्मा गाँधी जयंती का 150वाँ वर्ष

पत्रिका में अभिव्यक्त विचारों और मतों से केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूरु का सहमत होना आवश्यक नहीं है।

बिक्री के लिए नहीं

केवल आंतरिक परिचालन के लिए



निदेशक की कलम से..... ✍

ग्रामीण क्षेत्र में बेरोजगारी के उन्मूलन में लघु एवं कुटीर उद्योगों का अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान है। रेशम उद्योग भी कृषि-आधारित कुटीर उद्योग है। आज रेशम उद्योग देश के पारंपरिक रेशम उत्पादक राज्यों के अलावा अन्य राज्यों में भी व्यापक स्तर पर अपनाया जा रहा है। सुदूरवर्ती गाँवों में जहाँ आजीविका के सीमित साधन हैं, वहाँ यह उद्योग अतिरिक्त आय के सृजन में अत्यंत सहायक है। खासकर महिलाओं के लिए यह उद्योग वरदान सिद्ध हुआ है। महिलाओं की भागीदारी रेशम उद्योग में बढ़-चढ़कर होती है। इसके लिए उन्हें अन्यत्र जाने की आवश्यकता नहीं होती। वे घर का काम-काज संभालने के पश्चात रेशम कीटपालन आदि कार्यों में अपना योगदान देती हैं तथा अपने परिवार को आर्थिक संबल प्रदान करती हैं। धागाकरण, बुनाई एवं रेशम परिधानों पर कढ़ाई आदि का कार्य भी महिलायें पारंपरिक तौर पर करती रही हैं। इस प्रकार रेशम उद्योग ग्रामीण क्षेत्रों में आजीविका सृजन के सशक्त माध्यम के रूप में उभरकर सामने आया है।

विगत कई वर्षों से वैज्ञानिक विधि से रेशम की खेती का भी किसानों को बहुत लाभ मिला है। वैज्ञानिक विधि के द्वारा रेशम की खेती से देश में पिछले एक दशक में रेशम- उत्पादन में काफी बढ़ोतरी हुई है, परिणामतः किसानों की खुशहाली भी उनके आर्थिक उन्नति के रूप में सामने आई है। एक अनुमान के अनुसार पूरे भारत में रेशम उद्योग से संबंधित गतिविधियों से प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से कुल 92 लाख लोग जुड़े हैं। अधुनातन तकनीक एवं नए अनुसंधानों की बदौलत यह उद्योग गाँवों के आर्थिक सशक्तिकरण का पर्याय बन गया है।

कृषि उत्पादन को बढ़ाने की दृष्टि से हाल ही में भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर मृदा स्वास्थ्य जांच अभियान की शुरुआत वर्ष 2016 में की गई। फलस्वरूप प्रत्येक राज्य में मृदा- जांच का कार्य जोर-शोर से किया गया। इसके अंतर्गत मृदा की प्रकृति का विश्लेषण कर उसमें पाई जाने वाली कमियों का पता लगाया जाता है तथा उसका प्रभावी निदान किया जाता है। इस प्रकार अनुशंसित विधियों द्वारा आवश्यक पौष्टिक तत्वों की भरपाई कर मिट्टी के स्वास्थ्य को संवर्धित किया जाता है। पौष्टिक तत्वों से भरपूर मृदा से उपज में भरपूर बढ़ोतरी सुनिश्चित होती है। केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूर ने भी राष्ट्रीय महत्त्व के इस पुनीत कार्य में अपना भरपूर योगदान दिया है। इस दौरान कुल 7 राज्यों यथा - महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश, तेलंगाना एवं केरल के विभिन्न रेशम उत्पादन क्लस्टरों से 30,000 मृदा- नमूनों की जांच कर उसका विश्लेषण किया गया है। साथ ही आवश्यक सुझाव एवं अनुशंसा सहित कृषकों को Soil Health Management Card (मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन कार्ड) उपलब्ध कराया गया है। इससे किसानों को उनके भूखंडों की मिट्टी की प्रकृति, उनकी कमियों एवं विशेषता के बारे में पता चला है। निकट भविष्य में इस अभियान के सुखद परिणाम भी आने की संभावना है। निस्संदेह यह कृषि आधारित सभी उत्पादों की बढ़ोतरी में अत्यंत सहायक सिद्ध होगा।

आशा है, भारत सरकार द्वारा लिए गए इस कदम से मृदा स्वास्थ्य का संरक्षण तो होगा ही, मृदा की उर्वरता बढ़ने से चहुँ ओर हरियाली के साथ देश में धन-धान्य की समृद्धि भी आएगी जिससे कृषकों की आय अगले पांच वर्षों में दुगुना करने की प्रधानमंत्री की संकल्पना को साकार करने में मदद मिलेगी। साथ ही, यह कदम रेशम की उत्पादकता एवं उत्पादन बढ़ाने की दिशा में भी मील का पत्थर साबित होगा।



(डॉ पंकज तिवारी)

निदेशक



संपादकीय.....

सहज ही कल्पना की जा सकती है कि भाषा के बिना मानव जीवन कितना निस्सार होता। भाषा के बिना आपसी - संवाद, ज्ञान-विज्ञान की शाखाओं का विकास, विभिन्न संस्कृति व सभ्यताओं के संबंध में जानकारी, यहाँ तक की अपने आस-पास एवं समाज में घटित हो रही घटनाओं की समुचित जानकारी तथा मानव द्वारा सदियों से संचित ज्ञान - राशि का प्रसार बेहद मुश्किल था। ऐसे में भाषा का महत्व स्वयं सिद्ध है। भाषा हमारी अभिव्यक्ति का सबसे सार्थक, सटीक एवं उपयुक्त माध्यम है।

समय के अंतराल के साथ भाषाओं में विकास हुआ। लिपि के विकास के साथ ही भाषाएं आपसी संवाद के अलावा राजनीति एवं साहित्य -सृजन के प्रयोजन के लिए उपयोग में लाई जाने लगी। विकसित भाषाओं का प्रयोग ज्ञान-विज्ञान के क्षेत्र में भी किया जाने लगा। साहित्य से विज्ञान तक भाषाओं की विकास-यात्रा अद्भुत रही है जिसमें नयी-नयी संकल्पनाओं के लिए आवश्यकता के अनुरूप नए शब्दों का निर्माण एवं उनके प्रचलन के अलावा सामान्य शब्दावली से तकनीकी शब्दावली का उद्भव एवं विकास भी शामिल है।

हिन्दी भाषा में भी सामान्य एवं पारिभाषिक शब्दावली के क्षेत्र में स्तुत्य प्रयास किया गया है। परिणामतः भारत सरकार के तकनीकी एवं वैज्ञानिक संस्थानों में तकनीकी विषयों पर हिन्दी में शनैः- शनैः ही सही, कार्य में गति आई है। केन्द्रीय रेशम बोर्ड के कार्यालयों में तकनीकी विषयों पर हिन्दी में पत्राचार काफी अर्से से किया जा रहा है। इसके अलावा रेशम संवर्धन से संबंधित तकनीकी शब्दावली निर्माण एवं इनके हिन्दी पर्याय पर विशेषज्ञता समिति का केंरेबो के स्तर पर गठन कर विशेष बैठकें आयोजित की जा रही है जिसमें संस्थान के निदेशक को विशेषज्ञ के रूप में नामित किया गया है। तकनीकी विचार गोष्ठी, हिन्दी प्रकाशन एवं वैज्ञानिकों द्वारा अनुसंधान एवं तकनीकी रचना धर्मिता का कार्य भी अनवरत रूप से जारी है।

केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूर द्वारा भी राजभाषा के विभिन्न कार्यान्वयन बिन्दुओं पर ठोस कार्रवाई सुनिश्चित की गई है। हिन्दी बैठकों में कमियों की समीक्षा, लिए गए निर्णयों पर निर्धारित अवधि के अंदर प्रभावी कार्रवाई, नियमित रूप से कार्यशालाओं का आयोजन, तकनीकी साहित्य का निरंतर हिन्दी में प्रकाशन, रेशम उत्पादन के विविध पहलुओं पर यथावश्यक कृषकों को हिन्दी/ स्थानीय भाषा में प्रशिक्षण की व्यवस्था, सहायकों के लिए राजभाषा डेस्क प्रशिक्षण, संस्थान में त्वरित गति से राजभाषा कार्य - निष्पादन हेतु सभी प्रणालियों पर हिन्दी/द्विभाषी में कार्य करने की क्षमता का विकास, सभी वैज्ञानिकों, अधिकारियों, कर्मचारियों को कंप्यूटर पर हिन्दी में कार्य करने हेतु लगातार प्रशिक्षण आदि कुछ ऐसे कार्य हैं जिससे संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन में तीव्र गति आई।

संस्थान में समग्र राजभाषा कार्यान्वयन के फलस्वरूप राजभाषा के उत्कृष्ट कार्यान्वयन कार्य को राजभाषा विभाग, भारत सरकार ने मान्यता प्रदान करते हुए संस्थान को दक्षिणी क्षेत्र में वर्ष 2017-18 के लिए द्वितीय पुरस्कार से सम्मानित किया। परन्तु इन उपलब्धियों से प्रेरित व उत्साहित होकर और भी कार्य करने की आवश्यकता महसूस हुई है। अतः अनुभागों में स्वस्थ प्रतिस्पर्धा के लिए राजभाषा शील्ड योजना की शुरुआत की गई है जबकि विभिन्न सम - सामयिक विषयों पर हिन्दी में समूह - चर्चा/परिचर्चा आदि के अलावा संस्थान स्तर पर अनुसंधान व तकनीकी विषयों पर विचार-गोष्ठी आदि के आयोजन को निकट भविष्य में ही मूर्त रूप प्रदान किये जाने की योजना है। राजभाषा कार्यान्वयन के इस महती कार्य में सबकी सहभागिता अपेक्षित है। आशा है, राजभाषा के इस विकास - यात्रा में हमें आप सभी का हार्दिक सहयोग पूर्ववत् मिलता रहेगा।



सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय
उपनिदेशक (राजभाषा)

रेशमकीट बोम्बिक्स मोरी में सर्केडियन लय

ई. भुवनेश्वरी व डॉ तिरुपतरया *



जीव मंडल की सबसे अनोखी विशेषता जीवों की दिन-रात के चक्र के अनुरूप बदलती लयबद्ध सर्केडियन गतिविधियाँ हैं। प्रायः सभी जीवों के व्यवहार और शारीरिक क्रियाओं में यह लयबद्धता दिखाई देती है। सर्केडियन लयबद्धता चाक्रिक, क्रमिक एवं अंतर्जात व्यावहारिक अनुक्रिया है जिसकी आवृत्ति 24 घंटे के दिन-रात के अनुरूप होती है। (सिरका – लगभग, डायन – दिन) एक सर्केडियन चक्र प्रकाश तापमान, आर्द्रता, दाब, आहार आदि पर्यावरणीय घटकों से संबद्ध है जिनमें प्रमुख घटक प्रकाश (जीटगेबर - समय सूचक) है। लयबद्धता में एक चक्र पूरा करने हेतु आवश्यक समय को दोलन या टी.म.यू. कहा जाता है जो लगभग 24 घंटे की अवधि है। लेकिन यह पर्यावरणीय घटकों के आधार पर 21 घंटे से 27 घंटे तक घटता – बढ़ता रहता है (वालेस और अन्य, 1991)।

रेशमकीट – सर्केडियन तंत्र के संघटक

सर्केडियन तंत्र के तीन अवयव हैं – सर्केडियन घड़ी, प्रकाश ग्राहक और लय पारक्रमक (ट्रैन्स्ड्यूसर)।

प्रकाश संग्रहण और ट्रैन्स्डक्शन (पारक्रमण)

सर्केडियन प्रणाली में प्रकाश संग्रहण ट्रैन्स्डक्शन कार्य के साथ संयोजित होता है और एक ससंजित एकीकृत सिस्टम के अंतर्गत घटित होता है। बोम्बिक्स मोरी लार्वे के मस्तिष्क

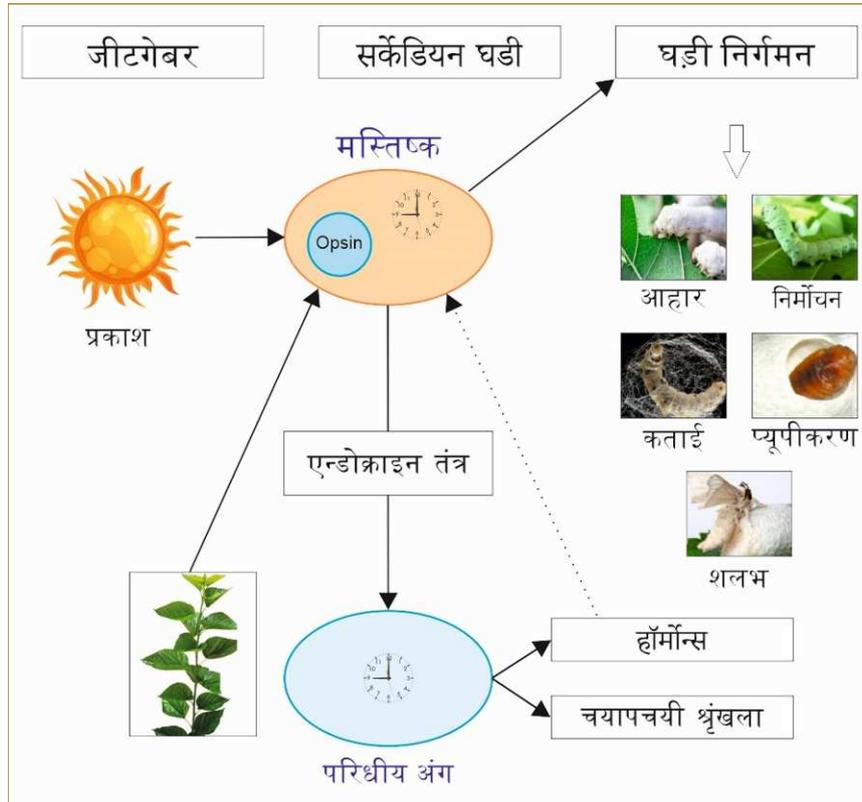
में विद्यमान ओप्सिन पिगमेंट (वर्णक) अंतर्कोशिकीय प्रकाश संग्राहक के रूप में कार्य करता है (शिमिजू और अन्य 2001)।

सर्केडियन घड़ी

सर्केडियन लयबद्धता आंतरिक समयबद्ध तंत्र से सृजित, नियंत्रित और समन्वित होता है जिसे सर्केडियन जैव घड़ी कहा जाता है। यह 24 घंटे के समयचक्र के अंतराल में बाहरी पर्यावरणीय संकेतों के तालमेल से सभी जैविक घटनाओं का विनियमन करती है और दो प्रकार की अनुकूलन गुणधर्मिता को व्यक्त करती है। ये हैं – जीव के अंदर चालू विभिन्न चाक्रिक प्रक्रियाओं का समन्वयन करने वाली आंतरिक अनुकूलन गुणधर्मिता और चाक्रिक पर्यावरणीय संघटकों के साथ स्थायी संबंध बनाए रखते हुए स्थानीय समय के अनुसार चलने हेतु बाहरी अनुकूलन गुणधर्मिता (किटा और अन्य 2002, टोमियोका और साकामोटो 2006)। कीटों के सर्केडियन तंत्र में दो प्रकार की घड़ियाँ निहित हैं - केन्द्रीय और पार्श्वीय। बोम्बिक्स मोरी में केन्द्रीय घड़ी केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र, विशेषकर सेरिब्रम के पृष्ठाधर (डोर्सो वेन्ट्रल) क्षेत्र में मौजूद रहता है। (बैलसालोबर, 2002 सेहादोवा और अन्य 2004) पार्श्वीय घड़ी मैलपिजियन ट्युब्यूल, आहार नली, मलाशय, फैट बॉडी जैसे पार्श्वीय ऊतकों और जननतंत्र के अन्य भागों में पाई जाती है।

घड़ी जीन (क्लॉक जीन)

कीटों में विद्यमान कोश विशेष के सर्केडियन जीन, सर्केडियन लय को नियंत्रित करते हैं। यह लय अन्योन्याश्रित तीन प्रक्रियाओं – ट्रांसक्रिप्शन, ट्रांसलेशन और बहुफीडक लूपस से संभव होता है। (विलियम और सेहगल - 2001) (ग्लोसोप और अन्य)। यह साबित किया गया कि निर्दिष्ट क्लॉक जीन की अभिव्यक्ति नियमित अंतराल में संश्लेषित कुछ क्लॉक प्रोटीन के कारण होती है जो ट्रैन्स्क्रिप्शन घटक के रूप में कार्य करता है। सर्केडियन चक्र के पूर्वार्ध में यह



संचित होता है और उत्तरार्ध में फीड बैक कंट्रोल के माध्यम से स्वयं उत्पादित प्रोटीन के कारण कम हो जाता है (कैपबेल और रीस 2003) ।

अन्य जीवों के समान रेशमकीट भी दिन – रात के चक्र से प्रभावित पर्यावरण में विकसित हुआ है । यह सेरिसिजीनस कीट है जो जैविक गतिविधियों के लिए प्रकाश का उपयोग करता है । बोम्बिक्स मोरी में सर्केडियन लयबद्धता के आनुवंशिक आधार का पूर्ण रूप से अध्ययन किया गया है । आगे, विश्लेषण करने पर पाया गया कि प्रोथेरेसिकोट्रोपिक हार्मोन (पी.टी.टी.एच) इकाडाइस्टिरॉइड, जुवेनाइल हार्मोन, कीट निर्मोचन, कायांतरण में कारक मुख्य हार्मोन आदि सर्केडियन तंत्र के प्रमुख घटक हैं जो केन्द्रीय समय - पालन तंत्र का प्रतिनिधित्व करता है । रेशमकीट की शारीरिक – जैव रासायनिक लय सर्केडियन क्लॉक जीन की अभिव्यक्ति से प्रारंभ होती है और एन्डोक्राइन तंत्र पर इसका प्रभाव पड़ता है । परिणामस्वरूप स्रवित हार्मोन से प्रतिक्रिया होती है । रेशमकीट में शहतूत – प्रोटीन को सिल्क – प्रोटीन में परिवर्तित करने में पाचनतंत्र की महत्वपूर्ण भूमिका है । शहतूत पत्ती को रेशम में परिवर्तित करने की प्रक्रिया पाचन तंत्र से प्रारंभ होकर रेशम ग्रंथि में समाप्त होती है जो आर्थिक

रूप से महत्वपूर्ण इस कीट में रेशम संश्लेषण कारखाने के रूप में काम करता है । पाचन तंत्र अपने चयापचयी तंत्र पर आश्रित है - पाचन एन्जाइम का निर्माण, स्रवण, गट लूमन में आहार-शहतूत का जल अपघटन एवं अवशोषण जिससे अंततोगत्वा रेशम निर्मित होता है । पूरी पाचन प्रक्रिया सर्केडियन लय प्रणाली को अपनाती है । क्योंकि आहार लेना, निर्मोचन और रेशम बुनाई एन्डोक्राइन सिस्टम से समयबद्ध क्रियाएँ हैं ।

यह भी सिद्ध हुआ कि निरंतर प्रकाश में पाले गए रेशमकीटों में अंधेरे में पाले गए रेशमकीटों की अपेक्षा प्रोटीन की संख्या और इन्जाइम संश्लेषण चक्र आदि अधिक पाया जाता है । (भुवनेश्वरी और अन्य, 2012) । रेशमकीट प्रकाश के प्रति संवेदनशील है और उसमें 15 से 30 लक्स धीमी प्रकाश की ओर आकर्षित होने तथा तीव्र प्रकाश एवं अंधकार से बचने की प्रवृत्ति दिखाई देती है । 16 घंटे तक प्रकाश (प्रदीप्त) में और 8 घंटे तक अंधकार की स्थिति में इसका बेहतर विकास होता है तीव्र प्रकाश में पाले गए रेशमकीट की लार्वीय अवधि अंधकार में पाले गए रेशमकीट की अपेक्षा सुदीर्घ होती है। परिणामस्वरूप अनियमित वृद्धि और निर्मोचन होता है जिसमें कताई के दौरान रेशमकीट एक

तरफ इकट्ठा होते हैं परिणामतः युग्म कोसे और असमान समझा जाता है कि प्रकाश स्थिति में रेशमकीट की समुचित वृद्धि होती है। अतः शारीरिक जैव – रासायनिक क्रिया प्रकाश संकेत के कारण बढ़ती है। शहतूत पत्ती में जितना अधिक सघनतावाले कोसे (रहमत्तुल्ला 2012) प्राप्त होते हैं। यह रूपांतरण होता है, रेशम प्रोटीन का उतना अधिक संश्लेषण होता है। शारीरिक जैव रासायनिक पाचन क्रिया में प्रकाश संकेत के कारण वृद्धि होती है। शहतूत पत्ती में जितना अधिक रूपांतरण होता है, रेशम प्रोटीन का संश्लेषण उतना ही अधिक होता है।

रेशमकीट की वृद्धि सतत न होकर कई अवस्थाओं में होता है और निर्मोचन आदि स्थितियों से गुजरता है। पर्यावरणीय घटकों में प्रकाश प्रमुख जीटगेबर (समय सूचक घटक) है जो एन्डोक्राइन सिस्टम के द्वारा सर्केडियन घड़ी नियंत्रित करके अपना जीवन चक्र (अंड स्फुटन, लार्वीय वृद्धि, निर्मोचन आदि क्रियाएं) पूरा करता है। इसी प्रकार सर्केडियन घड़ी प्रणाली द्वारा विभिन्न स्तरों पर कई शारीरिक और व्यावहारिक क्रियाओं की लयबद्ध अभिव्यक्ति होती है। साथ ही यह भी स्पष्ट है कि रेशम उत्पादन में रेशमकीट की वृद्धि और विकास के लिए अवश्यक प्रमुख संघटक प्रकाश है।

* वैज्ञानिक-सी, केंरेअप्रसं, मौसूर

गजल

देवी नागरानी *



गजल - 1

जब खलिश बेपनाह होती है
लब पे इक सर्द आह होती है
जिंदगी जिसको दर-ब-दर कर दे
मौत उसकी पनाह होती है
जुल्म होता है जब भी धरती पर
आसमाँ की निगाह होती है
इश्क का हश्र और क्या होगा
जिंदगानी तबाह होती है
पीठ पीछे बुराई की आदत
बद से बदतर गुनाह होती है
वो शराबों की ज़द में रहते हैं
जिनकी प्यासी निगाह होती है
निकले सूरत कोई उजाले की
रात लम्बी सियाह होती है
मिट गई सारी चाहते "देवी"
एक बस तेरी चाह होती है।



गजल - 2

सानी नहीं है कोई भी उसके शबाब का
हर लफ़्ज़ बमिसाल है उसकी किताब का
कलियां उदास-उदास हैं गुलशन में आजकल
चेहरा भी उतरा-उतरा है अब तो गुलाब का
पढ़ने को यूँ तो उनकी मिली नेक-नामियाँ
आया न हाथ कोई भी सफ़्आ सवाब का
माँगा हिसाब अपनी वफाओं का जब कभी
जालिम ने फाड़ डाला वो खाता हिसाब का
जो रोकती थी पाँव को जंज़ीर अब कहाँ
परदा ही जैसे उठ गया रस्मे-हिजाब का
वो बन सँवर के आ गए "देवी" जो सामने
उड़ने लगा है होश क्यों आखिर जनाब का

* हिन्दी एवं सिन्धी गजल लेखिका

शहतूत की पत्तियों में क्षारीयता के कारण प्रकट होने वाले लक्षण

डॉ गायत्री टी *, डॉ गांधी दास **, विपिन कुमार *** व दिव्या सिंह ***



शहतूत की पत्ती उपज एवं गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले जीवित्तर घटक हैं – सूखा, तापमान, मृदा की लवणता और क्षारीयता। ये पौधों के विकास, संरचना, शरीर क्रिया एवं जैव रासायनिक प्रक्रिया को परिवर्तित करते हुए पौधे की वृद्धि पर नकारात्मक प्रभाव डालते हैं। सूखा के अलावा मृदा की क्षारीयता भी फसलों की उत्पादकता को कम करने वाले मुख्य घटकों में से एक है। भारत में लगभग 7.421 करोड़ हेक्टेयर भूमि लवणता और क्षारीयता से प्रभावित है। लवणता से प्रभावित मृदाओं को विलेय लवणता (विद्युत चालकता) की सांद्रता, मृदा पी.एच. एवं विनिमेय सोडियम प्रतिशतता के आधार पर तीन श्रेणी अर्थात् लवणयुक्त, लवण - क्षारीय एवं क्षारीय मृदा में बाँटा गया है। क्षारीय मृदा में उच्च पी.एच. मान, कम संरंध्रता, कम जैव कार्बन तथा पोषक तत्व और उर्वरता भी कम है जिसके कारण पौधों की वृद्धि के लिए यह उपयुक्त नहीं है। उच्च पी.एच. मान या सिंचाई के जल के कारण मृदा में उत्पन्न क्षारीयता पौधों की वृद्धि एवं क्षारीयता को बुरी तरह प्रभावित करती है जिससे शहतूत की पत्ती - उपज एवं गुणवत्ता कम हो जाती है।



क्षारीय मृदा (पी एच 9.0) में उगाई गई शहतूत उपजातियाँ जो नेक्रोसिस एवं क्लोरोसिस और अवरुद्ध वृद्धि दर्शाती है।

क्षारीय मृदा का पी.एच. मान बहुत अधिक अर्थात् 8.5 से 9.0 तक होता है। विनिमेय सोडियम प्रतिशतता 15 से ऊपर होता है और विद्युत चालकता 4 ओम/से.मी. से कम होती है। मृदा में सोडियम बाईकार्बोनेट और सोडियम कार्बोनेट की सांद्रता बढ़ने पर पी.एच. अधिक होता है और मृदा में इन लवणों के अधिक ऑयनिक विषालुता के कारण विशेषकर सोडियम विषालुता से पौधे नष्ट हो जाते हैं। उच्च क्षारीय स्थिति से पौधों की भौतिक जैव रासायनिक प्रक्रिया यथा - पोषण अभिग्रहण, क्लोरोफिल जैव-विश्लेषण, प्रकाश-संश्लेषण, झिल्ली एकरूपता आदि पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। यह अंततः प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन स्पीशिज़ (ROS) का उत्पादन करती है और कोशिका को क्षति पहुँचाती है। उच्च पी.एच. से मूल (जड़) को अधिक क्षति होती है जिसके कारण अंकुरण में दिक्कत आती है। यदि जड़ अंकुरित होता भी है तो वृद्धि अवरुद्ध / बाधित होती है मृदा क्षारीयता या उच्च पी.एच. मान के कारण प्रकट होने वाले लक्षणों में पत्ती - नेक्रोसिस, क्लोरोसिस और अवरुद्ध वृद्धि शामिल हैं। क्षारीय मृदा में उगाई गई शहतूत उपजातियाँ नेक्रोसिस, क्लोरोसिस और अवरुद्ध वृद्धि दर्शाती है।

अवरुद्ध वृद्धि

पौधों की अवरुद्ध वृद्धि क्षारीयता प्रतिबल स्थिति का सूचक है। क्षारीयता के कारण प्रकट होने वाले लक्षणों में अग्रस्थ मुकुल की क्षति, मूलों की संख्या में कमी, मूल की लंबाई, प्ररोह वृद्धि, पत्ती - क्षेत्रफल और पत्तियों एवं पौध - भागों का सूखना आदि शामिल है। पी.एच. मान उच्च है तो ये लक्षण और भी तीव्र होंगे। सामान्यतः लवणता प्रतिबल की स्थिति में Na^+ बढ़ता है तो K^+ घटता है। रिपोर्ट से ज्ञात हुआ ज्ञात हुआ है कि Na^+ एवं K^+ के बीच स्पर्धा की वजह से बाहरी Na^+ सांद्रता बढ़ जाने पर आंतरिक K^+ स्तर कम हो

जाता है। इसके परिणामस्वरूप Na : K अनुपात उच्च हो जाता है जिससे पौधे की वृद्धि कम हो जाती है एवं अंत में विषैला बन जाता है। यह प्रक्रिया प्लाज्मा झिल्ली में कैटायन असंतुलन के कारण होता है। क्षारीयता - प्रतिबल के कारण इसे गंभीर क्षति पहुँचती है।

क्लोरोसिस

क्लोरोसिस के अभाव में पत्ती ऊतक पीला हो जाता है और पत्तियाँ क्रीम या सफेद रंग की हो जाती हैं। सामान्यतः क्लोरोसिस की प्रारंभिक अवस्था में अंतराशिरा ऊतकों में हल्का हरा रंग दिखाई देता है जबकि गंभीर क्लोरोसिस अवस्था में पीला या सफेद रंग दिखाई देता है। क्लोरोसिस ग्रस्त पौधों की वृद्धि बाधित हो जाती है। विकसित पौधों में मुख्य प्रकाश-संश्लेषण-तत्व क्लोरोफिल है। उच्च पी.एच. मान में Mg^{2+} आयन के अवक्षेपण के कारण क्लोरोफिल ए तथा बी का जैव विश्लेषण अवरुद्ध होता है जिसकी वजह से पौधे की प्रकाश-संश्लेषण क्षमता कम हो जाती है जबकि क्षारीयता प्रतिबल क्लोरोफिल कम करने वाले क्लोरोफिल्लोज एन्जाइम की सक्रियता बढ़ाती है। यह मूल में पोटेशियम + सोडियम + के अवशोषण को प्रभावित करता है। परिणामस्वरूप Na^+ के उपकोशिकीय भागों की तुलना में कोशिकाओं में Na^+ की मात्रा अधिक हो जाती है। क्षारीयता प्रतिबल स्थिति के कारण उत्पन्न होने वाली महत्वपूर्ण पोषकों में आयरन की कमी भी शामिल है बहु-चयापचयी एवं इलेक्ट्रॉन-परिवहन, नाइट्रोजन-स्थिरीकरण, क्लोरोफिल जैव-विश्लेषण और प्रकाश-संश्लेषण जैसे किण्वकीय (इन्ज़ाइमैटिक) प्रक्रियाओं के लिए आयरन अनिवार्य हैं। मृदा में आयरन की पर्याप्त मात्रा होने तथा पी.एच. मान उच्च होने



क्लोरोसिस

के बावजूद रासायनिक प्रतिक्रियाएँ होती हैं जिसके कारण अविलेय आयरन घनीभूत होकर ठोस रूप में परिणत हो जाता है तथा पौधों को अनुपलब्ध हो जाता है। वृद्धि की अवस्थाओं में क्लोरोफिल सांद्रता में कमी हो जाने पर पौधों की वृद्धि, ओज और प्रतिबल स्थितियों के प्रति सहनशीलता कम हो जाती है।

नेक्रोसिस

इस रोग में कोशिकाएँ नष्ट हो जाती हैं। इसके लक्षण अग्र-भाग की क्षति, पत्तियों में लाल भूरे धब्बे या निचली सतह का नष्ट होना है। इसमें पौधों में असामयिक निष्पत्रण होता है। पौधे लंबी अवधि तक उच्च पी.एच. वाली मृदा में रहने से पत्तियों से लेकर मध्यवर्ती भाग तक नष्ट हो जाता है।



पत्ती नेक्रोसिस

क्षारीयता प्रतिबल के बाहरी लक्षण से अवगत होने पर इस समस्या की पहचान शीघ्र ही हो सकती है। मृदा-सुधार उपायों को अपनाने के साथ पोषण प्रबंधन विधि का अनुसरण करने पर उच्च मृदा पी.एच. मान की स्थिति में फसल को नष्ट होने से बचाया जा सकता है। अतः पौध-रोपण करने के पहले मृदा की जाँच की जानी चाहिए। अनुशांसित मात्रा में जिप्सम डालकर मृदा में सुधार किया जा सकता है। क्षारीय क्षेत्रों में लवणों को निकालने हेतु उचित सिंचाई की जानी चाहिए।



* वैज्ञानिक-सी, ** वैज्ञानिक-डी, *** वैज्ञानिक-बी, केंद्रेअग्रसं, मँसूर

बायोचार : मिट्टी की उर्वरता और शहतूत की उत्पादकता में सुधार – एक समेकित दृष्टिकोण

डॉ. टी. आर. खरे*, वी. शोभना**, डॉ. जी. वी. कल्पना* एवं डॉ. आर. के. मिश्रा***



शहतूत पौधे की पत्तियां रेशमकीट के लिए प्राथमिक खाद्य है। हालांकि शहतूत एक बारहमासी पौधा है लेकिन पत्तियों की अच्छी फसल के लिए इसके पौधे की छंटाई की जाती है तथा समय - सारणी के अनुसार प्रति वर्ष पांच बार फसल ली जाती है। उच्च उपज देने वाली शहतूत की किस्मों से प्रति वर्ष प्रति हेक्टर 60-70 मीट्रिक टन शहतूत की पत्तियों की उपज संभव है। अधिक उपज देने वाली किस्मों पर उर्वरक का अच्छा प्रभाव होता है। इसलिए शहतूत की पत्तियों के उत्पादन के लिए अनुशंसित मात्रा में रासायनिक उर्वरकों, विशेष रूप से नाइट्रोजन युक्त उर्वरक, साथ-ही गहन मृदा - संवर्धनात्मक क्रियाएं किसानों द्वारा नियमित रूप से की जाती है। सालों - साल भूमि के एक ही टुकड़े पर एक ही फसल से निरंतर गहन भौतिक व रासायनिक अवधि के अनुप्रयोग के कारण मृदा के कार्बनिक पदार्थ एवं सूक्ष्म जीवाणु - क्रिया में कमी आती है तथा मृदा - अपरदन, मृदा - अम्लता, ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन, भूजल प्रदूषण एवं पौधों में बीमारी के प्रकोप में वृद्धि पाई जा रही है। मिट्टी की उर्वरता में सुधार के लिए पोषक तत्वों और कार्बनिक पदार्थों आमतौर पर खाद जैसे जैविक उर्वरकों का अनुप्रयोग क्षेत्र में किया जाता है।



बायोचार

हालांकि, अधिकांश खादों में भारी धातु और रोगजनक होते हैं जो कृषि भूमि को दूषित करते हैं जिससे मिट्टी की

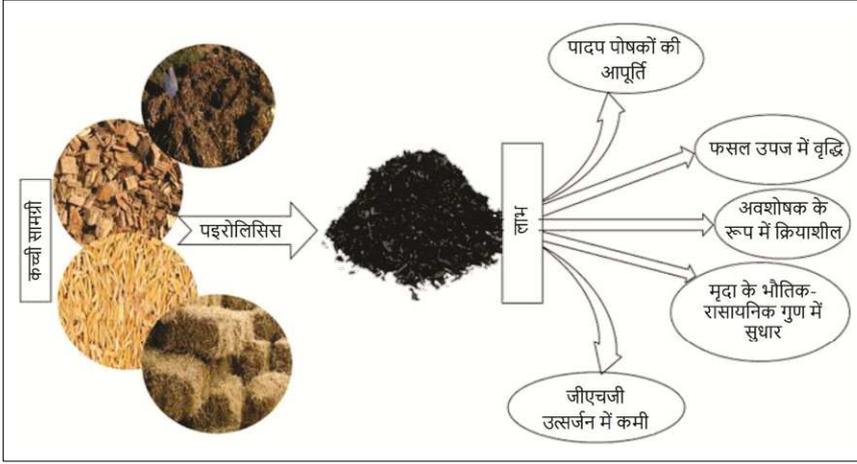
उर्वरता घट जाती है। इसके अलावा, वातावरण में खाद से पैदा होने वाले ग्रीनहाउस गैसों (CO₂, CH₄ और N₂O) से ग्लोबल वार्मिंग की समस्या में भी काफी हद तक वृद्धि होती है। इसलिए, स्थायी तरीकों और रणनीतियों द्वारा शहतूत के पौधों के विकास के लिए मिट्टी की उर्वरता में सुधार करना आवश्यक है।

बायोचार एक पर्यावरण अनुकूल कार्बन युक्त उत्पाद है जिसे लकड़ी, खाद, या पत्तियों के बायोमास को ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में अपेक्षाकृत उच्च तापमान (>700°C) पर तप्त करने से प्राप्त किया जाता है।



क्षेत्र में बायोचार का अनुप्रयोग

जैविक कचरे को बायोचार में बदलने से जैविक कचरे के प्राकृतिक अपघटन के कारण बननेवाली ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के स्तर में कमी पाई जाती है। मृदा कार्बनिक संशोधनों के बीच, बायोचार जिन जैविक पदार्थों से बनाया जाता है उसकी तुलना में यह रासायनिक और जैविक रूप से अधिक स्थिर होता है। बायोचार में कार्बनिक कार्बन की मात्रा को उसके फीडस्टॉक के आधार पर 90 प्रतिशत तक रिपोर्ट किया गया है, जो मिट्टी में कार्बन को बढ़ाता है और मिट्टी के भौतिक, रासायनिक और जैविक गुणों में सुधार करके पौधों के विकास के लिए मिट्टी की उर्वरता को बढ़ाने में मदद करता है।



फीडस्टॉक से बने विभिन्न प्रकार के बायोचार

बायोचार कैसे मिट्टी की उर्वरता और शहतूत की उत्पादकता में सुधार करता है ?

1. मिट्टी के भौतिक गुणों में सुधार

बायोचार कणों में मिट्टी की तुलना में उच्च रंध्रता (70 से 90%) और कम घनत्व (<0.6 ग्रा/सेमी³) होता है (~ 1.25 ग्रा/सेमी³)। इसलिए मिट्टी में इसके अनुप्रयोग से मिट्टी के सतह क्षेत्र, छिद्रता, कण-आकार के वितरण, घनत्व और संघनन को बदलकर मिट्टी की गहराई, बनावट, संरचना एवं संरंध्रता में सुधार किया जा सकता है। मिट्टी के ऐसे भौतिक गुण पौधों की जड़ को इष्टतम गहराई प्रदान कर जड़ को हवा, पानी और पोषक तत्व प्रदान करते हैं जो कि मिट्टी के जीव विज्ञान एवं शहतूत के पौधों की वृद्धि को सीधे प्रभावित करते हैं। बायोचार अकेले या रासायनिक खाद के साथ अनुप्रयोग से मिट्टी के कार्बनिक पदार्थों में नियंत्रण उपचार की तुलना में 2.0 प्रतिशत की वृद्धि रिपोर्ट की गई है जिसके कारण शहतूत के पौधों के विकास में सुधार पाया गया है। साथ ही बायोचार के अनुप्रयोग से शहतूत की अंकुरण दर में भी वृद्धि रिपोर्ट की गई है।

2. मृदा रासायनिक गुणों में सुधार

बायोचार पर कार्बोक्सिल समूह की उपस्थिति के कारण नकारात्मक आवेश होता है जो कैल्शियम, मैग्नीशियम और पलाश जैसे पोषक तत्वों को बांधता है जिससे न केवल मृदा अम्लता में कमी हो जाती है बल्कि पोषक तत्व बंधन से उर्वरक में लगनेवाली मात्रा में भी कमी आती है जिसके परिणामस्वरूप उत्सर्जन और पर्यावरण प्रदूषण में कमी आती है।

बायोचार में घुलनशील पोषक तत्वों की उच्च मात्रा होती है और बायोचार की मौलिक संरचना में आम तौर पर C, H, O, N, S, P, K, Ca, Mg, Na, और Si शामिल है जिनमें कार्बन की मात्रा सबसे अधिक है। इसलिए, बायोचार के अनुप्रयोग से दो तंत्रों के माध्यम से मिट्टी के रासायनिक गुणों में सुधार हो सकता है यथा मिट्टी में पोषक तत्वों को जोड़ना (जैसे K, एक सीमित सीमा तक P,

और कई सूक्ष्म पोषक तत्व) या मिट्टी के पोषक तत्वों एवं अन्य स्रोतों से पोषक तत्वों को बनाए रखना एवं पौधों की मांग के अनुसार धीरे-धीरे जारी करना। शहतूत के पौधों को बायोचार के अकेले या रासायनिक खाद के साथ अनुप्रयोग से मिट्टी के कार्बनिक पदार्थ, P, K, S, Cu और Zn की मात्रा में नियंत्रण (उपचार) की तुलना में अधिक उत्पादन दर्ज किया गया है। जैव और अकार्बनिक उर्वरक के संयुक्त अनुप्रयोग से हुई पोषक तत्व में वृद्धि से शहतूत की पत्ती की पैदावार नियंत्रण उपचार की तुलना में 115.9 प्रतिशत अधिक दर्ज की गई है। जैव के अनुप्रयोग से मक्का, सोयाबीन और मूंगफली की पैदावार में बढ़ोत्तरी की जानकारी मिली है।

3. मृदा जैविक गुणों में सुधार

बायोचार कार्बनिक पदार्थों से भरपूर होने के साथ ही इसमें फुल्विक और ह्यूमिक कार्बनिक पदार्थ भी होते हैं जो मृदा सूक्ष्म जीवों को ऊर्जा और आवास प्रदान कर उनके विकास को प्रोत्साहित करते हैं। इसके परिणामस्वरूप सूक्ष्म जीवों द्वारा किए गए श्वसन के कारण मिट्टी में कार्बन का अधिक संचय होता है। बायोचार के प्रभाव का मृदा के भौतिक एवं रासायनिक गुणों की तुलना में मृदा सूक्ष्मजीवों पर कम अध्ययन हुआ है।

4. पौधों की रोग प्रतिरोधक क्षमता में सुधार

यद्यपि वायु-जनित और मृदा-जनित दोनों रोगजनकों के नियंत्रण पर बायोचार के प्रभावों से संबंधित प्रकाशित आंकड़ों की कमी है, लेकिन इस संबंध में कुछ रिपोर्ट सामने आए हैं जो बायोचार का अनुप्रयोग शहतूत के बागान में करने से फफूंदी, टुकरा और लीफ स्पॉट जैसे रोगों के प्रकोप को

(पृष्ठ 12 पर जारी...)

आरोपण कक्ष : उद्यमी की सफलता की कहानी

जायसी राणी * व भास्कर एच.डी.**



आंध्र प्रदेश के मडकशिरा क्षेत्र में रोजगार का मुख्य एवं सशक्त स्रोत रेशम उत्पादन है। कोसों की कताई हेतु परिपक्व रेशमकीटों को कीटपालन मंच से चंद्रिका पर स्थानांतरित करने की प्रक्रिया है - माउंटिंग (आरोपण)। शहतूत रेशम उत्पादन के विभिन्न कार्यकलापों में माउंटिंग (आरोपण) और कताई की दशा अति महत्वपूर्ण और श्रमसाध्य कार्य है। दक्षिण भारत के कृषकों द्वारा सामान्यतः बाँस की चंद्रिका प्लास्टिक सिमटनेवाली चंद्रिका और रोटरी चंद्रिका का उपयोग किया जाता है।

कई कमियाँ होने के बावजूद इस क्षेत्र में बाँस की चंद्रिका को ही आदर्श माना जाता है क्योंकि इस क्षेत्र में यह स्थानीय रूप से आसानी से उपलब्ध हैं, लागत कम है और वे अन्य चंद्रिकाओं के बारे में अवगत नहीं हैं। जैसाकि रेशमकीटों का समुचित माउंटिंग (आरोपण) और अनुकूलतम कताई स्थिति बनाए रखने से गुणवत्तापूर्ण कोसा प्राप्त होता है, इसलिए ग्रामीण क्षेत्रों में एक नए उद्यम के रूप में माउंटिंग हॉल (आरोपण कक्ष) का विकास हुआ। आरोपण कक्ष में तापमान, आर्द्रता और हवा की गति का प्रभावी प्रबंधन करने की सुविधा होती है। ऑटो या अन्य उपयुक्त वाहन में परिपक्व कीड़ों को आरोपण कक्ष तक लाकर कृषक कताई हेतु उन्हें चंद्रिका पर चढ़ाते हैं। बाद में चंद्रिकाओं को नाइलॉन रस्सी से बाँधकर तिरछे रखा जाता है जिससे कि कोसों पर मूत्र गिरने से बचाया जा सके। कताई के छठवें दिन के बाद

महिला श्रमिक कोसों को चंद्रिकाओं से अलग करके छाँटकर निकटस्थ बाजार में ले जाती हैं। इस इलाके में लगभग 15 से 20 आरोपण कक्ष प्रत्येक में 300 से 500 चंद्रिके सहित भाड़े पर उपलब्ध हैं कुछ कृषक निजी प्रयोजन में लाने के अलावा इसे भाड़े पर देकर अतिरिक्त आय अर्जित करते हैं।

मडकशिरा के बुल्लासमुद्रम के निवासी श्री करियण्णा ने 20 सेन्ट भूमि पर आरोपण कक्ष निर्मित किया है। वे गत 20 वर्षों से रेशम की खेती करते हैं और 2014 से आरोपण कक्ष चला रहे हैं। केंरेबो और रेशम उत्पादन विभाग द्वारा संचालित अध्ययन दौरा तथा जागरूकता कार्यक्रम में भाग लेने के बाद उन्हें आरोपण कक्ष प्रारंभ करने की प्रेरणा मिली। 8800 वर्गफुट क्षेत्र पर व्याप्त आरोपण कक्ष की लंबाई 200 फुट, चौड़ाई 44 फुट और ऊंचाई 13 फुट है। एक ही बार 1600 रो.मु.बी.चकत्तों के कीड़ों को चढ़ाने की क्षमता है। उन्होंने सरकार से आर्थिक सहायता प्राप्त किए बिना कुल 800 बाँस की चंद्रिका तथा नाइलॉन रस्सियाँ खरीदी है। वे अभी उक्त क्षेत्र के कृषकों की मांग के अनुरूप प्रत्येक बैच में 6 दिनों के लिए और वर्ष में 52 बार आरोपण कक्ष और चंद्रिका को भाड़े पर दे रहे हैं। एक फसल के लिए प्रति चंद्रिका का शुल्क रु. 20/- है और चंद्रिका को 4 साल बाद बेच दिया जाता है।

स्वास्थ्य - स्थितियां और रोग मुक्त वातावरण बनाए रखने हेतु उचित उपाय किए गए हैं। प्रत्येक बैच के बाद अस्त्र / सेरिफिट घोल से आरोपण कक्ष का विसंक्रमण किया जाता है और आरोपण कक्ष के परिसर भी नियमित रूप से साफ करके चारों तरफ ब्लीचिंग पाउडर/चूना डाला जाता है। एल.पी.जी. गैस सिलिंडर का उपयोग करके फ्लॉस हटाया जाता है। कताई सुखाने के दौरान चींटी, चूहा और गिलहरी के आक्रमण से बचाने के लिए सावधानी बरती जाती है। शीत ऋतु में कक्ष तापक (रूम हीटर) के सहारे अनुकूलतम तापमान बनाए रखा जाता है। आरोपण कक्ष का प्रबंधन स्वयं और उनकी पत्नी द्वारा किया जाता है। इस प्रकार कम श्रम

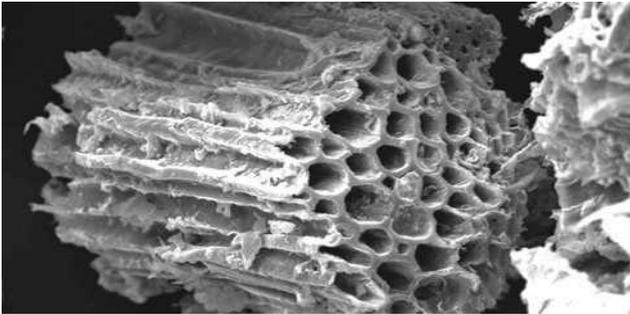
एवं रख-रखाव से गुणवत्तापूर्ण कोसा प्राप्त होता है। यह अभिनव उद्यम साल भर ग्रामीण महिलाओं को रोजगार प्रदान करता है। अब यह उद्यम कृषकों को उनके इलाके में ही उपलब्ध हो गया है और इसके माध्यम से उन्हें अधिक संख्या में फसल लेने का लाभ मिलता है जैसा कि आरोपण, कटाई एवं कोसा संग्रहण आदि सभी कार्य आरोपण कक्ष में ही संभव हो जाते हैं। आरोपण कक्ष का आर्थिक लेखा नीचे की तालिका में दिया गया है।

माउंटिंग कक्ष (आरोपण कक्ष) की लागत एवं आय	
विवरण	मूल्य (रु.)
1. खरीदी गई चंद्रिका	800
2. कुल निर्धारित लागत (आरोपण कक्ष एवं चंद्रिका का मूल्यहास एवं स्थिर लागत पर ब्याज)	116480
3. कुल परिवर्ती लागत (विसंक्रमण, श्रम, बिजली, एल.पी.जी., जल, परिवर्ती लागत पर ब्याज)	208832
4. कुल लागत	325312
5. प्रतिवर्ष किराए पर दिए गए बैंक की सं.	52
6. प्रति बैच में किराए पर दी गई चंद्रिकाओं की औसत संख्या	700
7. प्रति चंद्रिका का किराया	20
8. चंद्रिकाओं को किराए पर देने से प्राप्त आय	728000
9. शुद्ध आय	402688
10. लाभ लागत अनुपात	2.24 : 1

कुल स्थिर आय में आरोपण कक्ष, चंद्रिका तथा स्थिर लागत की ब्याज का वार्षिक मूल्यहास सम्मिलित है। विसंक्रमण, सफाई एवं अनुरक्षण पर श्रम प्रभार, ब्लीचिंग पाउडर, चूना अस्ता, सेरिफिट जैसे विसंक्रामकों का खर्च जल, बिजली, भूमि का किराया और अन्य विविध खर्च परिकलित किया गया है। माना जाता है कि चंद्रिकाओं का 5 साल तक उपयोग किया जा सकता है। प्रति बैच में प्रति चंद्रिका का भाड़ा रु. 20/- है और यह माँग के अनुसार बदलता है। यह उद्यम आर्थिक रूप से लाभदायक एवं अधिक सुविधाजनक है और लागत लाभ 2.24:1 के अनुपात में प्रति वर्ष रु. 7,28,000 तक अर्जित किया जा सकता है चूँकि उद्यमकर्ता ने अपनी पत्नी के साथ आरोपण कक्ष के रख रखाव और विसंक्रमण संबंधी मुख्य कार्यकलाप निपटाया है इसलिए पारिवारिक श्रम से रु. 95,000/- का अतिरिक्त आय प्राप्त हुआ। आरोपण कक्ष (माउंटिंग हॉल) की सुविधा होने के कारण कोसा प्राप्त करने हेतु प्रतिवर्ष लगभग 1200 महिला श्रम दिवस के जरिए अतिरिक्त रोजगार का अवसर प्राप्त होता है। इसके अतिरिक्त इन उद्यमों को वित्तीय सहायता देने पर रेशम उत्पादन कृषि समुदाय को भी फायदा होता है।

* वैज्ञानिक सी, केंद्राप्रसंग, मैसूर, ** वरिष्ठ तकनीकी सहायक, पी 2 फार्म, मडकशिरा

(पृष्ठ 10 से जारी.....)



उच्च-गुणवत्ता वाले बायोचार एक स्पंज की तरह काम करते हैं

क्रमशः 10.4%, 6.4% और 7.6% तक कम करते हैं। इसी तरह कुछ अध्ययनों से यह भी पता चला है कि शतावरी का जड़ सड़न रोग एवं टमाटर और मिर्च को ग्रे मोल्ड और बैक्टीरियल विल्ट रोग, बायोचार के अनुप्रयोग से नियंत्रित हुई हैं। रोग दमन तंत्र को कैल्शियम यौगिकों की उपस्थिति के लिए जिम्मेदार ठहराया गया है। साथ ही इससे मिट्टी की

भौतिक, रासायनिक और जैविक विशेषताओं में सुधार होता है जो सीधे रोगजनकों के खिलाफ पौधों के प्रतिरोध को मजबूत करता है।

अतः यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि बायोचार में मिट्टी की भौतिक, रासायनिक और जैविक गुणों में सुधार करने के साथ-साथ रोगजनक के खिलाफ रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने की क्षमता है जिससे मृदा की उर्वरता और शहतूत के पौधों के विकास में वृद्धि होती है। हालांकि, शहतूत की मिट्टी की उर्वरता और उत्पादकता में सुधार पर बायोचार के प्रभाव को समझने के लिए बहुत कम और अल्पकालिक अध्ययन किए गए हैं। इसलिए बायोचार के अनुप्रयोग द्वारा मृदा की उर्वरता, शहतूत के विकास और पादप रोगजनकों के खिलाफ रोग प्रतिरोधक क्षमता के प्रभाव को समझने के लिए संस्थान स्तर पर अनुसंधान तथा दीर्घ-कालिक एवं गहन अध्ययन किए जाने की आवश्यकता है।

*वैज्ञानिक-बी एवं वैज्ञानिक-डी, पी3, मूल बीज फार्म, रा. रे. बी. सं., के. रे. बो. मैसूर
**वैज्ञानिक-बी, केंद्रीय रेशम उत्पादन एवं प्रशिक्षण संस्थान, के. रे. बो. मैसूर
***निदेशक, राष्ट्रीय रेशमकीट बीज संगठन, के. रे. बो., बंगलूर

राजा का क्रोध

डॉ दिनेश दत्त शर्मा *



प्राचीन समय की बात है। श्री परमसुखी ब्रह्मानंद नामक एक राजा था। वह दयालु व नेक इन्सान था। उसके राज्य में प्रजा बहुत सुखी थी क्योंकि राजा न्याय के लिए प्रसिद्ध था। वह क्रोधी भी नहीं था। उसके राज्य में किसी चीज की कमी नहीं थी।

प्रजा का हालचाल जानने के लिए राजा एक दिन अपने राज्य में भ्रमण पर निकल पड़ा। वहाँ उसने देखा कि समस्त नगरवासी अर्थात् प्रजा अपने-अपने कार्यों में व्यस्त थे। सभी के मुख पर प्रसन्नता नजर आ रही थी। यह देख राजा मन ही मन अति प्रसन्न हुआ। यही सब सोचते-सोचते राजा घने जंगलों की तरफ बढ़ने लगा और चलते-चलते मार्ग भटक गया।

दोपहर का वक्त होने से जंगल में राजा गर्मी व प्यास से व्याकुल हो गया। उसने अपनी प्यास बुझाने के लिए इधर-उधर नदी, तालाब, झरना अथवा कुँआ ढूँढा। उसका गला प्यास से सूखा जा रहा था तभी उसकी नजर एक विशाल वृक्ष पर पड़ी जहाँ एक डाली से टप-टप कर पानी की बूँदें गिर

रही थी। यह देख राजा अति प्रसन्न हुआ और उस वृक्ष के पास जाकर नीचे पड़ी पत्तियों को इकट्ठा कर उसने एक दोना बनाया। राजा ने दोने को गिरती बूँदों के नीचे लगा कर भर लिया। जब दोना भर गया तो उसने उसे पीना चाहा। राजा ने जैसे ही दोने को पानी पीने के लिए अपने मुँह से लगाया तभी वहाँ एक तोता जो उसी वृक्ष की डाल पर बैठ सब देख रहा था, "टें-टें" की आवाज करता हुआ आया और दोने को झपट्टा मार कर राजा के हाथ से नीचे गिरा दिया। दोने का पूरा पानी नीचे गिर गया। यह देख राजा दुखी व निराश हो गया और अपने मन में सोचा कि बड़ी मुश्किल से पानी नसीब हुआ और वो भी इस तोते ने गिरा दिया। राजा सोचने लगा कि अब क्या किया जाए। वह खाली दोना लेकर उसी वृक्ष की डाल से फिर से जल संचित करने लगा। काफी मशक्कत के बाद आखिर वह दोना पानी से पुनः भर गया। राजा हर्षित होकर जैसे ही पानी को फिर मुँह से लगाया, सामने बैठा वही तोता "टें-टें" करता हुआ आया और दोने पर झपट्टा मार कर नीचे गिरा दिया तथा फिर से वापिस डाल पर बैठ गया। इसे देख राजा को क्रोध आ गया और वह चिंतन करने लगा कि इतनी मेहनत कर पानी फिर से एकत्रित किया और इस दुष्ट तोते ने मेरी सारी मेहनत पर पानी फेर दिया। अबकी बार इस तोते को मैं छोड़ूँगा नहीं, इसको दंड देकर ही मानूँगा।



इस बार राजा ने एक हाथ में अपनी तलवार निकाल कर पकड़ी तथा दूसरे हाथ से दोना उठाकर फिर से भरने लगा। जैसे ही दोना पानी से भरा उसे मुँह के पास ले जाते ही तोते ने पुनः झपट्टा मार कर दोना गिरा दिया। राजा चौकन्ना था, उसने अपनी तलवार की वार से तोते को धाराशायी कर दिया। राजा ने अपने मन में कहा, चलो इस तोते से तो पीछा छूटा, परन्तु कुछ बात तो अवश्य है। ऐसा सोचकर वह राजा उस वृक्ष के ऊपर चढ़कर उसी डाली के पास पहुँचा जहाँ से पानी बूंद-बूंद करके टपक रहा था, वहाँ जाकर राजा ने जो देखा, उसे देखकर उसके पाँव के नीचे की जमीन खिसक गई। राजा ने देखा उस डाल पर एक विशालकाय अजगर सोया हुआ था और उस अजगर के मुँह से लार टपक रही थी। राजा

जिसको पानी समझ रहा था वह अजगर का विष था। तोते को यह सारी बातें पता थी इसलिए तोता मुझे पानी नहीं पीने देना चाहता था।

राजा के मन में गहरा पश्चाताप हुआ कि जो मेरे प्राणों को बचाना चाहता था, उसे ही मैंने मृत्यु दण्ड दे दिया। राजा सोचने लगा कि काश! मैं क्रोध पर नियंत्रण कर लेता तो ये तोता बच जाता। इस कहानी से यह निष्कर्ष निकलता है कि क्रोध करने से पहले हमें अनेक बार सोचना चाहिए क्योंकि क्रोध वो जहर है जिसकी उत्पत्ति अज्ञानता से होती है और अंत पश्चाताप से होता है। इसीलिए कहते हैं कि क्रोध मनुष्य का सबसे बड़ा दुश्मन है।

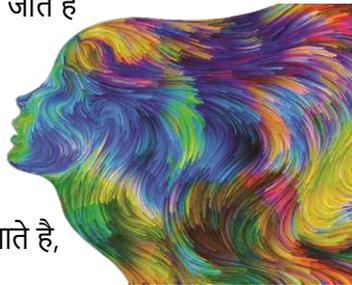
* सेवानिवृत्त वैज्ञानिक-सी

मनः स्थिति

मधु पाण्डेय *



यह जीवन है
सुख-दुख की कड़ी निरंतर गतिमान रहती है,
अनगिनत आकांक्षाओं से भरा जीवन,
कुछ पूरे होते हैं,
तो कुछ अधूरे रह जाते हैं
सपने तो जीवन की सुंदरता को बढ़ा देते हैं,
पर अधूरे सपने से लोग अक्सर हार जाते हैं
सपने हारते हैं निरंतर...
एक नहीं, बार-बार
अनगिनत असंख्य बार
सपने भी मुक्ति चाहते हैं
जैसे उनके टूट जाने पर लोग टूट जाते हैं,
खत्म कर देते हैं सबकुछ
रात के भयानक स्वप्न की तरह



क्यों नहीं याद रखते ?
जीवन चक्र के नियम
सुख के बाद दुख
और दुख के बाद सुख
अपने स्वप्न की हार से हारकर
चल देते अनंत सुख की तलाश में
स्वप्नों की प्रतीक्षा नहीं करते
सुख-दुख ही पहचान है वास्तविकता की,
मानव की इंसानियत का
स्वप्न पहचान कराते हैं, हमें
अपनी भावनाओं और एहसासों से
स्वप्न सीखा जाते हैं, हमें
जिंदगी जीने का सलीका।

* विश्व भारती, शांतिनिकेतन, (प.बं.)

अधिकारी स्तर पर लिखी जाने वाली अभिव्यक्तियाँ
Expressions commonly used at Officer's level

1. Approved	अनुमोदित ।
2. Circulate and file	परिचालित कर फाइल करें ।
3. Do the needful immediately	आवश्यक कार्रवाई शीघ्र करें ।
4. For general circulation	सामान्य परिचालन के लिए ।
5. I agree/disagree	मैं सहमत/असहमत हूँ ।
6. Inform all concerned	सभी संबंधितों को सूचित करें ।
7. Invite fresh tender quotation	नये सिरे से निविदा / दर आमंत्रित करें ।
8. Issue instruction forthwith	तत्काल अनुदेश जारी किया जाए ।
9. Issue it in Hindi / Bilingual	इसे हिन्दी / द्विभाषी में जारी करें ।
10. May be permitted	अनुमति दी जाए ।
11. Orders may be complied with	आदेशों का अनुपालन किया जाए।
12. Please discuss / see me	कृपया चर्चा करें / मुझसे मिलें ।
13. Reply today/immediately/ without delay	उत्तर आज ही/ शीघ्र/ अविलम्ब भेजें ।
14. Sanctioned	स्वीकृत/ मंजूर ।
15. Sectional heads may ensure follow up action	अनुभागीय प्रधान अनुवर्ती कार्रवाई सुनिश्चित करें ।

सहायक स्तर पर लिखी जाने वाली अभिव्यक्तियाँ
Expressions commonly used at Assistant level

1. A circular may be issued on this matter	इस विषय पर परिपत्र जारी किया जा सकता है ।
2. Draft is put up for approval	मसौदा अनुमोदन के लिए प्रस्तुत है ।
3. Fair letter is put up for signature please	स्वच्छ पत्र हस्ताक्षर के लिए प्रस्तुत है ।
4. In his/her letter dated Sri/Smt has requested for	दिनांक के उनके पत्र में श्री / श्रीमती ने के लिए अनुरोध किया है ।
5. Order may be placed through GEM for supply of की आपूर्ति के लिए जेम के द्वारा आदेश दिया जा सकता है ।
6. Permission may be given for के लिए अनुमति दी जा सकती है ।
7. Report is put up for perusal / Signature	रिपोर्ट अवलोकन / हस्ताक्षर के लिए प्रस्तुत है ।
8. PUC is received from	विचाराधीन पत्र से प्राप्त हुआ है ।
9. Submitted for order / guidance	आदेश/ मार्गदर्शन हेतु प्रस्तुत ।
10. The bill may be passed for payment	बिल भुगतान के लिए पारित किया जा सकता है ।
11. The required information is obtained	अपेक्षित जानकारी प्राप्त कर ली गई है ।
12. The proposal may be considered	प्रस्ताव पर विचार किया जा सकता है ।
13. We may call explanation from से स्पष्टीकरण मांगा जा सकता है ।
14. Permission is given to prefix and suffix to the leave.	दि. को छुट्टी से पहले तथा दि. को छुट्टी के बाद जोड़ने की अनुमति दी जाती है ।
15. Quotation may be invited for supply of from reputed suppliers.	प्रतिष्ठित आपूर्तिकर्ताओं से की आपूर्ति के लिए दर आमंत्रित की जा सकती है ।

सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय , उप निदेशक (स.भा.), केंद्रेअप्रसं, मैसूरु

राजभाषा गतिविधियाँ

1. हिन्दी दिवस / पखवाड़ा समारोह

कें रे अ प्र सं, मैसूरु

केंरेअप्रसं, मैसूरु में दिनांक 03.09.2019 से 16.09.2019 तक हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। दिनांक 16.09.2019 को हिन्दी दिवस एवं हिन्दी पखवाड़ा के मुख्य कार्यक्रम का आयोजन किया गया। हिन्दी पखवाड़ा की शुरुआत दिनांक 01.09.2019 को सही लेखन प्रतियोगिता के साथ हुई। श्रुतलेखन, टिप्पण व आलेखन और स्मृति परीक्षा प्रतियोगिता क्रमशः 03.09.2019, 09.09.2019 और 11.09.2019 को आयोजित की गई। इन प्रतियोगिताओं में संस्थान के वैज्ञानिकों / अधिकारियों / कर्मचारियों ने बढ़-चढ़कर भाग लिया। हिन्दी दिवस को भारतीय भाषाओं के सौहार्द दिवस के रूप में भी मनाया गया तथा भारतीय भाषाओं के महत्व को रेखांकित किया गया।

दिनांक 16.09.2019 को आयोजित हिन्दी दिवस एवं हिन्दी पखवाड़ा के मुख्य कार्यक्रम की शुरुआत मंगलाचरण से हुई जिसकी प्रस्तुति श्रीमती बी.सी. सुजाता, सहायक निदेशक (प्र. व ले.) ने की। संस्थान के निदेशक डॉ पंकज तिवारी और मुख्य अतिथि डॉ अमित साह, वैज्ञानिक – एफ, डीएफआरएल, मैसूरु ने कार्यक्रम का शुभारंभ दीप प्रज्वलन कर किया। तत्पश्चात संस्थान के उप निदेशक (रा.भा.) श्री सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय के द्वारा स्वागत - संबोधन एवं कार्यक्रम का विवरण प्रस्तुत किया गया।

संस्थान के निदेशक ने अध्यक्षीय अभिभाषण प्रस्तुत करते हुए उपस्थित सभी वैज्ञानिकों / अधिकारियों / कर्मचारियों से अपील किया कि वे सरकारी कामकाज में राजभाषा हिन्दी का अधिकाधिक प्रयोग सुनिश्चित करें। उन्होंने अधिकारियों/कर्मचारियों से राजभाषा अधिनियम की धारा 3(3), राजभाषा नियम 5 एवं नियम 11 का अनुपालन तथा निर्धारित लक्ष्य के अनुसार हिन्दी पत्राचार करने का आह्वान किया। इस अवसर पर हिन्दी प्रतियोगिता के श्रेष्ठ प्रतिभागियों को प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं सात्वना पुरस्कार का

वितरण किया गया। कार्यक्रम के अंत में सुरुचिपूर्ण सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें संस्थान के वैज्ञानिक / अधिकारी / कर्मचारी के अलावा जेआरएफ /एसआरएफ ने भी भाग लिया। गीत- संगीत कार्यक्रम में एकल गान और सामूहिक-गान सहित हिन्दी कविता का सस्वर पाठ प्रस्तुत किया गया।

मुख्य अतिथि के रूप में संबोधित करते हुए डॉ अमित साह, वैज्ञानिक एफ, डीएफआरएल, मैसूरु ने कहा कि हिन्दी अत्यंत सहज एवं सरल भाषा है। यह भाषा आज वैश्विक पटल पर तेजी से उभर रही है। हमें इसे राजभाषा के रूप में अपनाते हुए सरकारी कामकाज में इसका प्रयोग करना चाहिए। संस्थान के उप निदेशक (रा.भा.) श्री सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय ने संस्थान में राजभाषा हिन्दी के प्रयोग से संबंधित वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत किया। इस कार्यक्रम में कुल 41 प्रतिभागियों को हिन्दी प्रतियोगिता के लिए पुरस्कृत करने के अलावा संस्थान और विभिन्न अधीनस्थ केन्द्रों के कुल 14 कर्मचारियों को सरकारी काम काज हिन्दी में करने हेतु पुरस्कृत किया गया। पुरस्कार वितरण संस्थान के निदेशक डॉ पंकज तिवारी एवं मुख्य अतिथि डॉ आलोक साह ने संयुक्त रूप से किया। कार्यक्रम का संचालन उपनिदेशक (रा.भा.) तथा धन्यवाद ज्ञापन श्रीमती शचि के. वरिष्ठ अनुवादक (हिन्दी) ने किया।

क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र, सेलम

क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र, सेलम में दिनांक 16.09.2019 से 19.09.2019 तक हिन्दी समारोह मनाया गया। दिनांक 16.09.2019 को हिन्दी पखवाड़ा का उद्घाटन सदस्य सचिव केन्द्रीय रेशम बोर्ड, बेंगलूरु से प्राप्त संदेश के साथ हुआ। इसे श्रीमती जे.सी. डेनियल, वैज्ञानिक घ ने पढ़कर सभी को सुनाया। इस अवसर पर श्री पी. चिरंजीवी राव, अधीक्षक, विभागीय रेलवे, कार्यालय, सेलम ने इस केन्द्र के वैज्ञानिकों / कर्मचारियों के लिए हिन्दी-अनुवाद और अनुच्छेद लेखन प्रतियोगिता का सुचारू रूप से संचालन किया।

समापन समारोह एवं मुख्य कार्यक्रम दिनांक 19.9.2019 को अपराह्न 2.30 बजे आयोजित किया गया। इसकी अध्यक्षता केन्द्र की डॉ. एन. दाहिरा बीवी, वैज्ञानिक घ व मुख्य, क्षेरेअके, सेलम ने किया। मुख्य अतिथि एवं वरिष्ठ वैज्ञानिकों व कर्मचारियों द्वारा दीप प्रज्वलित कर कार्यक्रम प्रारंभ किया गया। डॉ (श्रीमती) एन. दाहिरा बीवी ने हिन्दी के महत्व पर सविस्तार चर्चा करते हुए सभी उपस्थित कर्मचारियों से हिन्दी में शत-प्रतिशत कामकाज करने का अनुरोध किया। धन्यवाद - ज्ञापन डॉ (श्रीमती) एस. बालसरस्वती, वैज्ञानिक - घ ने किया।

अविकें, गोबिचेट्टिपालयम, तमिलनाडु

अविकें, गोबिचेट्टिपालयम केन्द्र में हिन्दी दिवस एवं पखवाड़ा समारोह 2019 स्थानीय कार्यालय और बैंकों के साथ मिलकर संयुक्त रूप से दिनांक 20.09.2019 को आयोजन किया गया। केन्द्र के वैज्ञानिक-डी और प्रमुख श्रीमती राजलक्ष्मी ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। श्री प्रभाकर पी, मुख्य प्रबंधक, केनरा बैंक मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। अध्यक्ष ने मुख्य अतिथि महोदय एवं कार्यक्रम में उपस्थित अन्य कार्यालयों से आए हुए सभी प्रतिभागियों का हार्दिक स्वागत किया। अपने अध्यक्षीय भाषण में उन्होंने केन्द्रीय रेशम बोर्ड में हो रही राजभाषा कार्यान्वयन गतिविधियों का पूर्ण विवरण दिया तथा सभी कर्मचारियों से अनुरोध किया कि वे कार्यालय में राजभाषा का पूर्ण कार्यान्वयन सुनिश्चित करें। श्री प्रभाकर, मुख्य प्रबंधक, केनरा बैंक ने हिन्दी भाषा और अपनी मातृभाषा के साथ समन्वय स्थापित करने पर बल दिया।

श्रीमती राजलक्ष्मी ने मुख्यालय से प्राप्त अध्यक्ष, केन्द्रीय रेशम बोर्ड और सदस्य सचिव के राजभाषा संदेशों को पढ़कर सुनाया। तत्पश्चात दो हिन्दी प्रतियोगिता शब्दावली और श्रुतलेखन का आयोजन किया गया। अंत में श्री बालचन्द्रन नायर, तकनीकी सहायक ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया। कार्यक्रम का समापन राष्ट्रगान के साथ हुआ।

अविकें, अमरावती

अनुसंधान विस्तार केन्द्र, अमरावती में दि. 03.09.2019 से 16.9.2019 तक राजभाषा पखवाड़ा समारोह

राज्य रेशम पार्क में मनाया गया। दि. 16.9.2019 को पखवाड़ा का समापन समारोह आयोजित किया गया। हिन्दी सप्ताह के दौरान हिन्दी कविता वाचन, मौखिक प्रश्नोत्तरी एवं शब्दावली प्रतियोगिता आयोजित की गई। इस कार्यक्रम में वैज्ञानिक डी, अविकें, अमरावती एवं सहायक निदेशक, प्रादेशिक कार्यालय, महाराष्ट्र, राज्य सरकार रेशम पार्क, अमरावती के प्रभारी एवं रेशम विकास अधिकारी, जिला रेशम कार्यालय, अमरावती के प्रभारी तथा कार्यालय के समस्त अधिकारी / कर्मचारी उपस्थित थे।

सर्वप्रथम वैज्ञानिक-डी, अविकें, अमरावती ने सभी उपस्थित अधिकारियों एवं कर्मचारियों का स्वागत किया। तत्पश्चात राजभाषा हिन्दी दिवस के अवसर पर प्राप्त अध्यक्ष, केंरेबो के संदेश को पढ़ा गया। उन्होंने उपस्थित अधिकारियों व कर्मचारियों से अपने सरकारी कामकाज में अधिकाधिक हिन्दी का प्रयोग करने का अनुरोध भी किया। महाराष्ट्र राज्य रेशम विभाग के प्रभारी अधिकारी ने कहा कि हिन्दी भाषा सरल एवं सुग्राह्य है। वैज्ञानिक-डी, अनुसंधान विस्तार केन्द्र, अमरावती ने उपस्थित सभी अधिकारियों/कर्मचारियों को धन्यवाद दिया।

क्षेत्रीय रेशम अनुसंधान केन्द्र, चामराजनगर

क्षेत्रीय रेशम अनुसंधान केन्द्र, चामराजनगर में दि. 01.09.2019 से 14.09.2019 तक हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया। दिनांक 16.09.2019 को पखवाड़े का समापन समारोह तथा हिन्दी दिवस मनाया गया। समारोह का शुभारंभ मंगलाचरण एवं दीप प्रज्वलन के साथ हुआ। श्रीमती सेरानी नागेन्द्रा, वैज्ञानिक ने मुख्य अतिथि श्री सरदार शरीफ, हिन्दी शिक्षक, संत पोल उच्च विद्यालय, चामराजनगर एवं अधिकारियों/कर्मचारियों तथा कामगारों का स्वागत किया। मुख्य अतिथि ने अपने सम्बोधन में हिन्दी की महत्ता के बारे में जानकारी दी। तत्पश्चात वस्त्र मंत्री, वस्त्र मंत्रालय, गृह मंत्री, गृह मंत्रालय एवं सदस्य सचिव, केंरेबो का संदेश पढ़ा गया। पखवाड़ा के दौरान दो हिन्दी प्रतियोगिताओं 1) शब्दावली लेखन एवं 2) सुलेख लेखन का आयोजन कर प्रतियोगिता के विजेता प्रतिभागियों पुरस्कृत किया गया। श्री डी.के. नागेन्द्रा, त.स. ने धन्यवाद ज्ञापन किया। तत्पश्चात राष्ट्रगान के साथ सभा - समाप्ति की घोषणा की गई।

अविकें, होशंगाबाद

दिनांक 16.09.2019 से 30.09.2019 तक अविकें, होशंगाबाद में हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया। दिनांक 16.09.2019 को अनुसंधान विस्तार केन्द्र, होशंगाबाद में राज्य रेशम विभाग, होशंगाबाद के साथ हिन्दी दिवस कार्यक्रम का आयोजन किया गया। कार्यक्रम के प्रारंभ में केन्द्र के वैज्ञानिक डी श्री ए.ज्ञान कुमार डेनियल ने कार्यक्रम में भाग लेने वाले अधिकारियों / कर्मचारियों का स्वागत किया। वैज्ञानिक डी ने हिन्दी दिवस के अवसर पर गृह मंत्रालय, भारत सरकार, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार एवं सदस्य सचिव, केन्द्रीय रेशम बोर्ड, बेंगलूरु से प्राप्त संदेशों को पढ़कर सुनाया तथा हिन्दी से संबंधित निर्देशों का पालन करने का संकल्प दिलाया।

राज्य रेशम विभाग, होशंगाबाद की ओर से श्री अनिल कुमार व्यास, वरिष्ठ रेशम निरीक्षक एवं श्री नवनीत गौर, कनिष्ठ रेशम निरीक्षक ने भी हिन्दी दिवस कार्यक्रम में भाग लिया। अधिकारियों / कर्मचारियों को धन्यवाद ज्ञापित कर सभा संपन्न की गई।

क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान संस्थान, मुलुगु

क्षेत्रेअसं, मुलुगु में दि. 03.09.2019 को हिन्दी दिवस एवं पखवाड़ा 2019 के उद्घाटन समारोह का आयोजन किया गया। सर्वप्रथम कार्यालय के तकनीकी सहायक श्रीमती एन.के. थूयामणी के द्वारा कार्यालय में उपस्थित अधिकारियों एवं कर्मचारियों का स्वागत किया गया। यह कार्यक्रम डॉ. के. प्रवीण कुमार की अध्यक्षता में आयोजित किया गया। कार्यालय के वैज्ञानिकों द्वारा दीप प्रज्वलन कर कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया।



तत्पश्चात् वैज्ञानिक-डी श्री प्रवीण कुमार ने हिन्दी दिवस के बारे में विस्तार से समझाया। श्री बी.बी.व. संजीव राव, वैज्ञानिक-डी ने कहा कि हमें हिन्दी भाषा का अधिकाधिक प्रयोग सरकारी कामकाज में करना चाहिए। श्री विनोद कुमार यादव, वैज्ञानिक-सी ने कहा कि हिन्दी केन्द्रीय सरकार की राजभाषा है एवं यह भाषा आपसी प्रेम की भावना

को बढ़ावा देती है। श्रीमती एन.के. थूयामणी, तकनीकी सहायक एवं श्री आर. ज्ञानेश्वर, सहायक निरीक्षक तथा श्री एस.ए. रऊफ, सहायक तकनीशियन ने भी हिन्दी के प्रति अपने विचार को व्यक्त किया।

दिनांक 21.09.2019 को समापन समारोह एवं मुख्य कार्यक्रम का आयोजन किया गया। डॉ. प्रवीण कुमार, वैज्ञानिक-डी ने सदस्य सचिव, केंरेबो, बेंगलूरु तथा वस्त्र मंत्री का संदेश श्री के. शिवराम ने पढ़ा। कार्यक्रम के अंत में हिन्दी प्रतियोगिता के विजेता प्रतिभागियों को पुरस्कार प्रदान किया गया।

2. हिन्दी कार्यशाला

कें रे अ प्र सं, मैसूरु

केंरेअप्रसं, मैसूरु में दि. 10.06.2020 को एक दिवसीय पूर्णकालिक हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला का आयोजन प्रशासनिक कर्मचारियों के लिए किया गया था जिसमें कुल 22 प्रतिभागियों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया। दो सत्रों में आयोजित इस कार्यशाला में राजभाषा नियम / अधिनियम के अलावा हिन्दी पत्राचार में सरल भाषा का प्रयोग तथा कंप्यूटर पर हिन्दी में कामकाज निष्पादित करने संबंधी यूनिकोड एवं इंडिक-टूल्स आदि पर प्रशिक्षण प्रदान किया गया। कार्यशाला में अतिथि वक्ता के रूप में डॉ. प्रमाण सिंह, क्षेत्रीय निदेशक, केन्द्रीय हिन्दी संस्थान, मैसूरु उपस्थित थे।

कार्यशाला के उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता संस्थान के निदेशक डा. पंकज तिवारी ने की। उन्होंने सर्वप्रथम अतिथि वक्ता का स्वागत किया तथा कार्यशाला में उपस्थित प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए उन्होंने कहा कि हिन्दी में काम करना आसान है। संघ की राजभाषा नीति के अनुसार केन्द्रीय सरकार के सभी अधिकारी/कर्मचारी को सरकारी कामकाज में हिन्दी का प्रयोग करना चाहिए। उन्होंने आह्वान किया कि कार्यशाला में प्रशिक्षण लेने के उपरान्त सभी प्रशिक्षित कर्मचारी अपने-अपने कामकाज में हिन्दी का प्रयोग बढ़ाएं।

कार्यशाला के प्रथम सत्र में केन्द्रीय हिन्दी संस्थान, बेंगलूरु के क्षेत्रीय निदेशक डॉ. प्रमाण सिंह ने व्याख्यान दिया। उन्होंने सरकारी पत्राचार में सरल हिन्दी का प्रयोग एवं हिन्दी में वाक्य-विन्यास आदि पर जानकारी दी। द्वितीय सत्र में

संस्थान के उप निदेशक (रा.भा) श्री सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय ने यूनिकोड पर प्रशिक्षण प्रदान किया। साथ ही उन्होंने गूगल अनुवाद एवं कंप्यूटर पर श्रुतिलेख आदि की भी जानकारी दी। कार्यशाला में प्रशासनिक शब्दावली एवं उनके हिन्दी पर्याय पर अभ्यास सत्र का संचालन भी किया गया। प्रतिभागियों ने एक-एक कर कंप्यूटर पर हिन्दी में काम करने का अभ्यास भी किया।

अविकें, परभणी

अनुसंधान विस्तार केन्द्र, परभणी में एकदिवसीय हिन्दी कार्यशाला का आयोजन दि. 21.09.2019 को किया गया। कार्यशाला में मुख्य अतिथि डॉ. सी.बी.लटपटे, प्रभारी अधिकारी, रेशम संशोधन केंद्र, व.ना.म.कृ.वि. परभणी उपस्थित थे। अपने संबोधन - अभिभाषण में उन्होंने कहा कि रेशम उद्योग में सामान्यतः उपयोग में आनेवाले अंग्रेजी-शब्दों को हिन्दी में इस्तेमाल कर कृषकों को इसकी जानकारी दी जानी चाहिए ताकि हिन्दी भाषा का प्रचार - प्रसार ज्यादा से ज्यादा हो सके। विशेष अतिथि डॉ.डी.टी.इबतवार, सहयोगी प्राध्यापक एवं शोध निर्देशक, हिन्दी विभाग, ज्ञानोपासक महाविद्यालय, परभणी भी इस अवसर पर उपस्थित थे। उनके द्वारा हिन्दी व्याकरण, विषय के अनुरूप शब्दों के चयन पर विस्तृत रूप से प्रकाश डाला गया एवं हिन्दी के महत्त्व के संबंध में चर्चा की गई। हिन्दी प्रतियोगिता का आयोजन कर सफल कर्मचारियों को पुरस्कार भी प्रदान किया गया।

केंद्र के प्रभारी श्री. ए.जे.कारंडे, वैज्ञानिक-डी अध्यक्ष द्वारा हिन्दी में कार्य करने में आने वाली कठिनाइयों एवं इसके समाधान पर गहन चर्चा की गई। इस कार्यशाला में कुल 08 अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

क्षे.रे.अ.के., सेलम

क्षे.रे.अ.के., सेलम में दिनांक 20.09.2019 को एक दिवसीय पूर्णकालिक हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में कुल 14 अधिकारियों तथा कर्मचारियों ने बड़ी उत्साहपूर्वक भाग लिया। हिन्दी कार्यशाला का उद्घाटन डॉ. (श्रीमती) एन. दाहिरा बीवी, वैज्ञानिक-घ, क्षे.रे.अ.के., सेलम द्वारा किया गया। वैज्ञानिक-घ डॉ. एन. दाहिरा बीवी ने अपने अध्यक्षीय भाषण में प्रतिभागियों से हिन्दी कार्यशाला में भाग लेकर उसका पूरा

लाभ उठाने की अपील की। इस अवसर पर उन्होंने सभी अधिकारियों / कर्मचारियों से अधिकाधिक कार्य हिन्दी में करने के लिए अपील किया।

श्री धनंजय, सहायक अधीक्षक, क्षे.रे.उ.अ.के.,कोड़ति ने पत्र लेखन एवं टिप्पणी पर जानकारी दी। इस कार्यशाला की तकनीकी रिपोर्ट का आकलन डॉ. एन. दाहिरा बीवी, वैज्ञानिक - घ द्वारा किया गया। डॉ. (श्रीमती) एस. बालसरस्वती, वैज्ञानिक 'घ' द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव प्रकट किया गया।

क्षे.रे.अ.के., अनंतपुर

दिनांक 17.09.2019 को क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र, अनंतपुर में एक हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। श्री प्रशांत जी पाय, वरिष्ठ मैनेजर, सिंडिकेट बैंक, क्षेत्रीय कार्यालय, अनंतपुरम को इस अवसर पर अतिथि वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया था। उन्होंने कार्यशाला में सरकारी कामकाज में हिन्दी के प्रयोग तथा व्याकरण के संबंध में विस्तार से बताया। केन्द्र के सभी कर्मचारियों ने उत्साह से इस कार्यशाला में भाग लिया और कार्यक्रम को सफल बनाया।

क्षे.रे.अ.के., मुलगू

क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र, मुलगू में हिन्दी कार्यशाला का आयोजन दि. 29.11.2019 को किया गया। इस कार्यक्रम के अतिथि वक्ता डॉ. के. रवीन्द्र रेड्डी, रजिस्ट्रार एसकेएलटीएसयू के प्रोफेसर एवं सी.एच.वी सुब्बाराव, सदस्य सचिव, नराकास -3 हैदराबाद थे। डॉ. के. प्रवीण कुमार, वैज्ञानिक डी ने सर्व प्रथम रेशमकीट - पालन के बारे में हिन्दी में डॉ. के. रवीन्द्र रेड्डी, प्रोफेसर को विस्तार से जानकारी दी। उन्होंने इस अवसर पर तकनीकी रोग नाशक संबंधी पैम्पलेट का वितरण किया। डॉ. के. रवीन्द्र रेड्डी ने हिन्दी की राजभाषा एवं संपर्क भाषा के रूप में भूमिका पर सविस्तार व्याख्यान दिया। उन्होंने यह भी कहा कि हमें सभी क्षेत्रीय भाषाओं का सम्मान करना चाहिए। श्री एच.बी. सुब्बाराव, सदस्य सचिव, नराकास 3, हैदराबाद ने कम्प्यूटर पर गलतियों को शुद्ध करने की प्रक्रिया से अवगत कराया। कार्यक्रम के अंत में उपस्थित सदस्यों के धन्यवाद देते हुए कार्यक्रम समाप्ति की घोषणा की गई।

संस्थान की अन्य गतिविधियाँ

1. रेशम उत्पादन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

दिनांक 19.11.2019 से 22.11.2019 तक ईपोकल (सुकूबा) जापान में रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग पर 25वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया। दिनांक 19.11.2019 को पूर्वाह्न 9.30 बजे सम्मेलन का उद्घाटन किया गया। सर्वप्रथम माननीय महासचिव, आईएससीए श्री राजित रंजन ओखंडियार, भा.व.से., ने विभिन्न देश से आए अतिथियों का स्वागत किया। तदुपरांत लूईस पास्चर पुरस्कार एवं आईएससी का उत्कृष्ट रेशम उत्पादन विज्ञान पुरस्कार प्रदान किया गया। केंरेअप्रसं, मैसूरु के सेवा - निवृत्त वैज्ञानिक डॉ. मोगिली को शहतूत रेशम-उत्पादन उद्योग में उत्कृष्ट योगदान हेतु प्रतिष्ठित लूईस पास्चर पुरस्कार से सम्मानित किया गया। उद्घाटन समारोह के पश्चात विभिन्न राष्ट्रों के वैज्ञानिकों/ प्रतिभागियों ने शोध पत्र प्रस्तुत किया। सभी प्रस्तुतीकरण रेशम -उत्पादन को बढ़ावा देने के उद्देश्य से रेशम - उत्पादन संबंधी कार्यकलापों के विभिन्न पहलुओं तथा भावी विकास - कार्यक्रमों पर केंद्रित थे।



केंरेअप्रसं, मैसूरु एवं संबद्ध केन्द्रों के कुल 9 वैज्ञानिकों ने उक्त सम्मेलन में भाग लेकर विभिन्न विषयों पर अपना शोध पत्र प्रस्तुत किया। डॉ. एस. मंदिरा मूर्ति, वैज्ञानिक डी ने "भारत के रेशमकीट (बॉम्बिक्स मोरि. एल.) जीनप्ररूपों में आनुवंशिक विविधता, जीवसंख्या संरचना, विविधता उत्पन्न करने वाले मुख्य लक्षण प्ररूपी विशेषकों" (फिनोटाइपिक

लक्षणों) पर शोध पत्र प्रस्तुत किया। डॉ. वी. गिरीश नाइक, वैज्ञानिक - डी ने प्ररोह कटाई प्रणाली के लिए उपयुक्त उपजातियों की संरचना हेतु आकारिकी - शरीर क्रियात्मक और ट्रेन्सक्रिप्टॉम विश्लेषण द्वारा शहतूत में समयपूर्व ओज और वृद्धि हेतु नए दृष्टिकोण पर शोध पत्र प्रस्तुत किया। डॉ. चंद्रशेखर के.बी. ने "उच्च उत्पादकता एवं रेशम गुणवत्ता हेतु प्रत्यक्ष चयन द्वारा शुद्ध मैसूरु प्रजाति के विकास" तथा डॉ. राजाराम एस, वैज्ञानिक डी ने "शहतूत रेशम उत्पादन कृषकों की आय बढ़ाने हेतु सरल ई -3 मशीनी उपकरणों व उपकरणों विषयक अर्थशास्त्र" पर शोध पत्र प्रस्तुत किया। डॉ. महिमा शांति, वैज्ञानिक डी के द्वारा "तमिलनाडु के शुष्क जलवायवीय क्षेत्रों के शहतूत बागानों में पत्ती उपज बढ़ाने हेतु मृदा आर्दता प्रणाली प्रबंधन" पर शोध पत्र प्रस्तुत किया गया। डॉ. के.एन. मधुसूदन, वैज्ञानिक - सी ने "जीवाणु रोधक कार्बोसिन और रेशम फाइब्रोइन नैनोफाइबर के विश्लेषण और लक्षण" एस.एफ.सी.एस. नैनोफाइबर पर शोध पत्र प्रस्तुत किया।

रेशमकीट बॉम्बिक्स मोरि प्यूपा तेल से फफूँदी (फंगल) लिपेज द्वारा "अल्फा - लिनोलिक एसिड की सेलेक्टिव समृद्धि" पर डॉ. येरुवा तिरुपतैय्या, वैज्ञानिक - सी द्वारा शोध पत्र प्रस्तुत किया गया। "बॉम्बिक्स मोरि की रेशमग्रंथि में प्रोटीन विश्लेषण से सहसंबंधित यूबिक्विटिन संबद्ध ट्रेन्सक्रिप्ट अभिव्यक्ति" पर डॉ. कुसुमा एल, वैज्ञानिक - सी ने तथा डॉ. सतीश एल. वैज्ञानिक - सी ने "बहु - विषाणु सहनशील उत्पादक द्विप्रज नस्लों के विकास" पर शोध पत्र प्रस्तुत किया। ज्ञानेश बी.एन., विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, एस ई आर बी रामानुजन फेलो के द्वारा "शहतूत के मूल विगलन रोग से संबद्ध फफूँद रोगाणुओं के प्रकोप, आण्विकी लक्षण एवं स्क्रीनिंग तकनीक का मानकीकरण : वर्तमान प्रवृत्ति एवं भविष्य के परिप्रेक्ष्य में" शोध पत्र प्रस्तुत किया गया। ज्ञातव्य है कि अन्तर्राष्ट्रीय रेशम कांग्रेस की अध्यक्षता वर्तमान में भारत को दी गई है एवं केन्द्रीय रेशम बोर्ड, बेंगलूरु के सदस्य सचिव श्री राजित रंजन ओखंडियार वर्तमान में आई.एस.सी. के महासचिव हैं।

2. महात्मा गाँधी जयंती



केरेंअप्रसं, मैसूरु में दिनांक 2 अक्टूबर 2019 को 150वीं गाँधी जयंती धूम-धाम से मनाई गई। भारत के माननीय प्रधानमंत्री द्वारा 2 अक्टूबर 2014 को प्रारंभ किए गए स्वच्छता अभियान का चौथा वर्ष पूरा होने के अवसर पर आयोजित होने वाले इस समारोह के दो दिन पहले ही संस्थान के सभी प्रभागों / अनुभागों द्वारा सघन स्वच्छता अभियान चलाया गया।

समारोह का आयोजन श्री पंकज तिवारी, निदेशक, केरेंअप्रसं, मैसूरु के नेतृत्व में किया गया। इस अवसर पर संस्थान के सभी वैज्ञानिक, अधिकारी एवं कर्मचारी सभाभवन में उपस्थित थे। सर्वप्रथम गाँधीजी के 150 वीं वर्षगांठ की स्मृति में राज्य सभा टी.वी. द्वारा निर्मित वीडियो फिल्म प्रदर्शित किया गया और बापू का प्रिय भजन "वैष्णव जन तो तेने कहिए" तथा "रघुपति राघव राजा राम" वीडियो को भी दर्शाया गया।

डॉ. बी.टी. श्रीनिवास, वैज्ञानिक डी ने मंचासीन विशिष्ट-जनों का स्वागत किया। गणमान्य व्यक्तियों द्वारा दीपप्रज्वलन किए जाने के बाद निदेशक तथा आमंत्रित मुख्य अतिथि सुविख्यात लेखिका व कवयित्री उषा नरसिंहन और विशिष्ट अतिथि श्रीमती लक्ष्मी सहना द्वारा महात्मा गाँधी के छायाचित्र पर पुष्पांजलि अर्पित की गई। सहना ट्रस्ट के पाँच दिव्यांग छात्राओं ने वाद्य संगीत एवं गीत आदि प्रस्तुत किया। संस्थान के कर्मचारियों और श्रमिकों ने भी एकलगीत और सामूहिक गीत प्रस्तुत किया। मुख्य अतिथि ने गाँधीजी के आदर्शों यथा - सत्य, अहिंसा एवं स्वच्छता को रेखांकित करते हुए उनके जीवन की घटनाओं पर प्रकाश डाला।

डॉ. पंकज तिवारी, निदेशक (प्र.) ने गाँधीजी द्वारा अपनाए गए सत्य और अहिंसा सिद्धांतों एवं स्वतंत्रता संग्राम में बापू के दृढ़ संकल्प पर प्रकाश डालते हुए संसार के प्रख्यात व्यक्तियों के जीवन मूल्यों / आदर्शों के अनुकरण पर जोर दिया। उन्होंने यह भी कहा कि आज भूतपूर्व प्रधानमंत्री लालबहादुर शास्त्री का भी जन्म दिन है जो सरलता तथा सादगी की प्रतिमूर्ति थे तथा ईमानदारी उनके जीवन की खास बात थी। उन्होंने आह्वान किया कि वर्तमान पीढ़ी को उनसे प्रेरणा लेनी चाहिए। उन्होंने संस्थान के कर्मचारियों द्वारा परिसर एवं कार्यस्थल की साफ-सफाई की प्रशंसा की और समारोह को स्मरणीय बनाने में किए गए प्रयास हेतु सभी को धन्यवाद दिया। इसके पूर्व उन्होंने गाँधीजी के चित्र पर पुष्पमाला अर्पित की। तत्पश्चात् मुख्य अतिथि व विशिष्ट अति, अधिकारियों / कर्मचारियों ने एक-एक कर राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी के चित्र पर पुष्पांजलि अर्पित किया। डॉ. एन बालचन्द्रन, वैज्ञानिक डी ने सभी उपस्थित प्रतिभागी तथा समिति के अध्यक्ष एवं सदस्यों को समारोह के सफल आयोजन हेतु धन्यवाद दिया।

3. रेशम उत्पादन पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम



केरेंअप्रसं, मैसूरु में दि. 02.9.2019 से 29.9.2019 तक भारत सरकार के भारतीय तकनीकी एवं आर्थिक सहयोग कार्यक्रम के अंतर्गत रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम के आयोजन का मुख्य उद्देश्य विकासशील रेशम उत्पादक देशों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए रेशम उत्पादन के विविध पहलुओं, सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक पक्ष पर प्रशिक्षण प्रदान करना था। इस कार्यक्रम में बांगला देश, इथियोपिया, घाना, कीनिया, मडगास्कर,

नाइजीरिया, थाइलैंड, यूगांडा एवं वियतनाम (कुल 9) राष्ट्रों के 19 प्रशिक्षणार्थियों ने भाग लिया। प्रशिक्षण के आयोजन के मुख्य उद्देश्यों में से प्रमुख तीसरे विश्व के देशों में रेशम उत्पादन का विकास, रेशम उत्पादन के क्षेत्र में प्रशिक्षित मानव संसाधन का सृजन, प्रसार - प्रबंधन एवं प्रौद्योगिकी, तथा कोसोत्तर विषयों से संबंधित प्रशिक्षण था।

चार सप्ताह तक चले इस प्रशिक्षण में शहतूत रेशम उत्पादन प्रौद्योगिकी, रेशम कीटपालन (शिशु कीट पालन से उत्तर अवस्था कीटपालन तक) व्यावहारिक प्रशिक्षण, रेशमकीट बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी, प्रसार - प्रबंधन एवं कोसोत्तर तकनीक से संबंधित विषयों को शामिल किया गया। खासकर रेशमकीट पालन पर एक विशेष कार्यक्रम प्रशिक्षणार्थियों के लिए संचालित किया गया जिसमें उन्होंने रेशमकीट पालन के विभिन्न पहलुओं पर व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त किया। प्रशिक्षण को प्रभावी बनाने हेतु दृश्य - श्रव्य उपकरण, जीवंत नमूने, नव विकसित प्रौद्योगिकी आदि का उपयोग किया गया। प्रशिक्षणार्थियों ने मैसूर एवं इसके आस-पास के ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक महत्व के स्थानों को भी देखकर इसके बारे में जानकारी ली।

प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रारंभ होने के पूर्व प्रशिक्षणार्थियों को संस्थान के विभिन्न अनुसंधान अनुभागों यथा मृदा विज्ञान, सस्य विज्ञान, शहतूत रोग विज्ञान, आण्विक जैव विज्ञान, रेशमकीट रोग विज्ञान एवं शरीर क्रिया विज्ञान तथा शहतूत प्रजनन आनुवंशिकी पीड़क प्रबंधन, द्विप्रज एवं बहुप्रज प्रजनन केन्द्र, जैव सूचना विज्ञान तथा कीटपालन प्रौद्योगिकी नवाचार आदि प्रयोगशालाओं को दिखाकर विस्तार से इन प्रयोगशालाओं की गतिविधियों को समझाया गया। प्रशिक्षण के दौरान कुल 5 विभिन्न स्थानों का अध्ययन दौरा भी कराया गया जिसमें 4 स्थानीय और एक बेंगलूरु का दौरा शामिल था।

प्रशिक्षणार्थियों ने उक्त प्रशिक्षण कार्यक्रम को अत्यंत उपयोगी एवं सूचनाप्रद बताया तथा रेशम उत्पादन से संबंधित प्राप्त जानकारी का उपयोग अपने - अपने देश में रेशम उत्पादन के विकास हेतु करने के प्रति प्रतिबद्धता व्यक्त की। प्रशिक्षण के उद्घाटन सत्र के दौरान अध्यक्ष, अनुसंधान सलाहकार समिति, प्रोफेसर डॉ. निरंजन तथा संस्थान के निदेशक डॉ. पंकज तिवारी ने प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित कर उन्हें रेशम उत्पादन के विभिन्न पहलुओं पर बहुमूल्य सुझाव प्रदान किया।

4. सतर्कता जागरूकता सप्ताह, 2019



केंरेअप्रसं, मैसूरु में दि. 28.10.2019 से 2.11.2019 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। जागरूकता सप्ताह के दौरान संस्थान के परिसर में प्रमुख स्थानों पर बैनर लगाए गए। दि. 28.10.2019 को संस्थान के डॉ. विनीत कुमार, वैज्ञानिक - डी ने कर्मचारियों को सतर्कता संबंधी शपथ दिलाई। दि. 31.10.2019 को "भ्रष्टाचार के विरुद्ध जागरूकता" विषय पर निबंध प्रतियोगिता आयोजित की गई। दि. 02.11.2019 को समापन समारोह आयोजित किया गया। इस अवसर पर श्री निरंजन के.एस., पुलिस इन्स्पेक्टर, ए.सी.बी., साउथ, मैसूरु मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। केंरेअप्रसं, मैसूरु के निदेशक डॉ. पंकज तिवारी ने समारोह की अध्यक्षता की। मुख्य अतिथि ने अपने संबोधन में भ्रष्टाचार रोकने में अपने कार्यालय की भूमिका को स्पष्ट किया। उन्होंने विस्तार से समझाया कि व्यक्तिगत स्तर एवं संस्थान के तौर पर प्रयास कर केवल सरकारी कार्यालयों में ही नहीं, आम जनता को भी जागरूक बनाकर भ्रष्टाचार को कैसे कम किया जा सकता है। उन्होंने प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार भी प्रदान किया।

डॉ. पंकज तिवारी, निदेशक ने कार्यालयीन और दैनिक जीवन में भ्रष्टाचार के विरुद्ध जागरूक होने की आवश्यकता पर जोर देते हुए आह्वान किया कि प्रत्येक व्यक्ति भ्रष्टाचार के विरुद्ध लड़े तथा दूसरों के लिए आदर्श उदाहरण प्रस्तुत करे।

5. मुलुगू में रेशम कृषि मेला

दिनांक 24 जनवरी 2020 को सिद्दीपेट तेलंगाना में क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केंद्र, मुलुगू एवं राज्य रेशम विभाग, तेलंगाना के सहयोग से एक भव्य रेशम कृषि मेला का



आयोजन किया गया | इस अवसर पर तेलंगाना एवं आंध्र प्रदेश के रेशम उद्योग से जुड़े कुल 3500 कृषक उपस्थित हुए |

कार्यक्रम की अध्यक्षता श्री टी. हरीश राव, वित्त मंत्री, तेलंगाना सरकार ने की | इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में श्री एस. निरंजन रेड्डी, कृषि, बागवानी एवं रेशम उत्पादन मंत्री, तथा विशेष अतिथि के रूप में श्री पार्थ सारथी, भा.प्र.से, ए पी सी, प्रधान सचिव, कृषि एवं सहकारी विभाग

तथा जिलाधीश, सिद्दीपेट श्री पी. वेंकटरामी रेड्डी भी उपस्थित थे | केंद्रीय रेशम बोर्ड की ओर से सदस्य सचिव, श्री राजित रंजन ओखंडियार, भा.व.से. उपस्थित थे | इस अवसर पर डॉ. एस एम एच कादरी तथा डॉ. पी. जयप्रकाश पूर्व /सेवानिवृत्त निदेशक एवं डा. टी. मोगली पूर्व वैज्ञानिक- डी भी आमंत्रित थे |

स्वागत संबोधन डॉक्टर के. प्रवीण कुमार, वैज्ञानिक - डी के द्वारा किया गया | उन्होंने कार्यक्रम के आयोजन के औचित्य पर प्रकाश डाला | सदस्य सचिव, केन्द्रीय रेशम बोर्ड, बेंगलुरु श्री आर. आर. ओखंडियार ने रेशम उद्योग के लिए वर्तमान में चलाई जा रही योजनाओं, केंद्रीय रेशम बोर्ड की ओर से राज्यों को दी जाने वाली सहायता तथा इस उद्योग के उत्थान के लिए किए जाने वाले कार्य के संबंध में विस्तृत जानकारी दी | डा. एस.एम.एच. कादरी, पूर्व निदेशक, के.रे.उ.अ.व.प्र.सं, मैसूर ने तकनीकी पहलुओं पर प्रतिभागियों को उपयोगी जानकारी दी | तेलंगाना सरकार के वित्त मंत्री ने रेशम उद्योग को व्यवसाय के रूप में अपनाने पर मिलने वाले लाभ एवं राज्य सरकार द्वारा दिए जाने वाले प्रोत्साहन के संबंध में बताया |

अपराह सत्र की अध्यक्षता निदेशक, उद्यान एवं रेशम उत्पादन विभाग, तेलंगाना राज्य सरकार ने की | तकनीकी सत्र के दौरान कृषकों ने रेशम संवर्धन से संबंधित अपने अनुभवों को भी साझा किया | तकनीकी सत्र की समाप्ति के पश्चात प्रतिभागियों को धन्यवाद प्रदान करते हुए कार्यक्रम समापन की घोषणा की गई |

6. कन्नड़ राज्योंसव, 2019 का आयोजन



दिनांक 26.11.2019 को कन्नड़ राज्योंसव, 2019 का आयोजन संस्थान के आडिटोरियम में अत्यंत धूमधाम के साथ से किया गया | कार्यक्रम की अध्यक्षता डा. पंकज तिवारी, निदेशक ने की | इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में प्रो. एस.आर. निरंजन, जैव-प्रौद्योगिकी विभाग, मैसूर विश्वविद्यालय



एवं पूर्व उप कुलपति, गुलबर्गा विश्वविद्यालय, गुलबर्गा उपस्थित थे | कार्यक्रम की शुरुआत राष्ट्रीय गीत तथा मुख्य अतिथि एवं निदेशक के द्वारा दीप प्रज्वलन के साथ हुई | तत्पश्चात सुरुचिपूर्ण सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन किया गया |

सांस्कृतिक कार्यक्रम के अंतर्गत कुमारी संयुक्ता ने भारत नाट्यम नृत्य प्रस्तुत किया | कुमारी सुप्रिया एवं श्री सिद्दलिंगा-स्वामी ने एकल गान प्रस्तुत किया | इसके बाद बच्चों के द्वारा मनोहारी समूह-नृत्य की प्रस्तुति की गई | श्री मृत्यंजय एवं टीम तथा डा. मनोज कुमार व अन्य के द्वारा भी कर्नाटक शैली में नृत्य प्रस्तुत किये गये |

मुख्य अतिथि एवं अध्यक्ष महोदय ने कार्यक्रम की सराहना की तथा सांस्कृतिक मूल्यों के संरक्षण पर बल दिया | कार्यक्रम का संचालन डा. अरुण कुमार, वैज्ञानिक-सी तथा धन्यवाद ज्ञापन डा. के.बी. चन्द्रशेखर, वैज्ञानिक-डी ने किया |



ट्यूलिप ब्रेकिंग वाइरस (टीबीवी) : एक रोचक तथ्य



ट्यूलिप ब्रेकिंग वाइरस, पौधों के पाँच वाइरस में से एक है, जो ट्यूलिप और लिली के फूलों में अलग-अलग पंखुड़ियों के रंग को प्रभावित करता है। वाइरस के कारण एक ही रंग के ट्यूलिप फूल में जटिल रेखाएं और ज्वाला जैसी लकीरें आश्चर्यजनक प्रभाव उत्पन्न करती हैं। ट्यूलिप ब्रेकिंग वाइरस, ट्यूलिप के बल्ब को संक्रमित करता है और पंखुड़ियों का रंग बदलता है। यह परिवर्तन वाइरस की क्षमता, पौधे के प्रकार और पौधे की उम्र पर निर्भर करता है।

दुर्भाग्य से ट्यूलिप ब्रेकिंग वाइरस के संक्रमण से अब बल्ब नहीं सिकुड़ती हैं और फूल नहीं होता है। इस कारण से टूटी हुई ट्यूलिप की अधिकांश लाइनें अब मौजूद नहीं हैं। ये वाइरस एक एफिड्स द्वारा प्रसारित होते हैं। परंतु आजकल ट्यूलिप प्रजनन द्वारा उत्पन्न होते हैं, वाइरस के संक्रमण से नहीं।

1576 में पहली बार ट्यूलिप ब्रेकिंग वायरस की पहचान वनस्पति विज्ञान के एक फ्लेमिश प्रोफेसर कैरोलस क्लूसियस द्वारा की गई थी। 17 वीं शताब्दी की शुरुआत में बुबोनिक प्लेग के बाद, नीदरलैंड में ट्यूलिप की खेती व्यापक हो गई। जैसे-जैसे आकर्षण बढ़ता गया, दुर्लभ टूटे हुए ट्यूलिप के मूल्य में नाटकीय रूप से वृद्धि हुई। इस अवधि के दौरान, दुर्लभ टूटी हुई ट्यूलिप *सेमर अगस्टस* का एक एकल-बल्ब 3,000 गिल्डरों (2002 में यूरो की शुरुआत तक नीदरलैंड की मूल मौद्रिक इकाई) में बेचा गया।

प्रस्तुति: जे जस्टिन कुमार, तकनीकी सहायक, अदिकें, कोपल



संस्थान में विगत 6 माह के दौरान निम्नानुसार अधिकारियों / कर्मचारियों का स्थानांतरण एवं केंद्रीय रेशम बोर्ड की सेवा से उनकी सेवानिवृत्ति हुई

स्थानांतरित

श्री एस नटराजू, अधीक्षक; श्रीमती लक्ष्मीकांतम्मा, अधीक्षक; श्रीमती यू. सुधा, अधीक्षक; श्री ए. जोसेफ धर्मराज, अधीक्षक; डॉक्टर पी. एम. प्रतीश कुमार, वैज्ञानिक-डी; श्री डी. जगदीशन, उच्च श्रेणी लिपिक; श्री सतीश बी.कुलकर्णी, वैज्ञानिक-डी; डॉ. शिबायन सेन, वैज्ञानिक-सी

सेवानिवृत्त

श्री राम नायक, तकनीकी सहायक; श्री जी. आर. वेंकट रेड्डी, सहायक कार्यपालक अभियंता; श्री के. आर. गणेश, तकनीकी सहायक; श्री बसवा शेटी, तकनीकी सहायक

काकः कृष्णः पिकः कृष्णः को भेदो पिककाकयोः ।

बसन्त समय प्राप्ते काकः काकः पिकः पिकः

कौवा काला है और कोयल भी काली है, कौवे और कोयल में क्या भेद है ?
बसन्त के समय (वाणी के द्वारा) कौवा - कौवा है और कोयल - कोयल है ।





आई.टी. ई.सी के अंतर्गत अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण की अध्यक्षता करते निदेशक - डॉ. पंकज तिवारी



आई.टी. ई.सी प्रशिक्षण में प्रतिभागीगण



आई.टी. ई.सी में मुख्य अतिथि द्वारा दीप प्रज्वलन



रेशम संवर्धन प्रशिक्षण कार्यक्रम



महिला दिवस के अवसर पर उपस्थित संस्थान की महिला कर्मिणी



कन्नड राज्योत्सव के अवसर पर आयोजित सांस्कृतिक कार्यक्रम



संस्थान में अखिल भारतीय हिन्दी प्रतियोगिता का आयोजन



हिन्दी कार्यशाला की अध्यक्षता करते निदेशक



हिन्दी दिवस का संस्थान में आयोजन



हिन्दी दिवस का उद्घाटन करते निदेशक



हिन्दी दिवस 2019 के अवसर पर उपस्थित अधिकारी व कर्मचारीगण



हिन्दी पखवाड़ा के दौरान प्रतियोगिता का आयोजन