

रेशम किरण



केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान
(आई एस ओ 9001 : 2015 प्रमाणित)

केंद्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार, मैसूरु-570 008



संस्थान में आयोजित कृषि मेला में दीप प्रज्वलित करते माननीय उच्चतर शिक्षा मंत्री, रेशम एवं पर्यटन मंत्री, कर्नाटक सरकार तथा माननीय अध्यक्ष, केरेबो, बेंगलूर ।



प्रदर्शनी का अवलोकन करते माननीय मंत्रीगण एवं अध्यक्ष, केरेबो, बेंगलूर ।



प्रशस्ति पत्र के साथ कृषकगण साथ में माननीय मंत्रीगण, अध्यक्ष, केरेबो एवं निदेशक, केरेअप्रसं, मैसूरु ।



उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन हेतु केरल के महामहिम राज्यपाल, श्री पी. सदाशिवम से राजभाषा पुरस्कार ग्रहण करते उपनिदेशक (रा.भा.) ।



रेशम किरण

खंड 8

अंक 1

जून 2019

इस अंक में

संरक्षक
डॉ आर.एस. तेवतिया

संपादक
सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय

सहायक संपादक
शचि के.

प्रबंध-सहायता
जनार्दन तिवारी

पुस्तक डिज़ाइन
एवं मुख पृष्ठ
संपत कुमारी के. एस.

पत्र व्यवहार

संपादक

रेशम किरण

केन्द्रीय रेशम उत्पादन
अनुसंधान एवं प्रशिक्षण

संस्थान, श्रीरामपुरा, मैसूरु
570 008

विषय - क्रम	पृ.सं.	विषय - क्रम	पृ.सं.
निदेशक की कलम से	2	जैव - सामग्री के रूप में रेशम का उपयोग डॉ. दिव्या सिंह, विपिन कुमार एवं डॉ. गायत्री टी	14
संपादकीय	3	केंरेअप्रसं, मैसूरु परिसर के पक्षी समूह डॉ. मेरी शेरी जोसेफा	16
शहतूत में सफेद मक्खी से उत्पन्न कज्जली फफूंद एवं इसका प्रबंधन डॉ. प्रतीश कुमार पी.एम. एवं डॉ. आर.एस. तेवतिया	4	अतीत के झरोखों से श्रीमती सेरानी नागेन्द्रा	18
मानव रोगों के अध्ययन के लिए मॉडल जीव - रेशम कीट डॉ. एम.एस. रंजिनी	5	राजभाषा पुरस्कार	7
कवकनाशी व उनके छिड़काव में बरती जाने वाली सावधानियां दिनेश दत्त शर्मा	8	राजभाषा अभिमुखीकरण कार्यक्रम	15
खुशहाली (कविता) - डॉ. एम.एस. रंजिनी	11	मानक मसौदे सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय	19
मृदा के स्वास्थ्य पर अग्नि के दुष्प्रभाव विपिन कुमार, डॉ. दिव्या सिंह एवं डॉ. गायत्री टी.	12	संस्थान की गतिविधियाँ 1. रेशम कृषि मेला 2. इंटरनेशनल सेरिकल्चर कांग्रेस 3. विश्व पर्यावरण दिवस 4. अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 5. हिन्दी कार्यशाला	21-24

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.....



विज्ञान प्रकृति का विशेष ज्ञान है | मनुष्य प्राचीन समय से ही प्रकृति संबंधी सूक्ष्म ज्ञान प्राप्त कर इसका अनुप्रयोग विभिन्न क्षेत्रों में करता रहा है | समय के साथ ज्ञान-विज्ञान की प्रत्येक शाखा में विशद विवेचना, व्यापक अध्ययन, वृहत्तर अनुसंधान, गहन शोध व अन्वेषण कार्य हुए जिसके परिणामतः विज्ञान की नयी-नयी शाखाओं का विस्तार व विकास हुआ जिसने मानव सभ्यता के विकास में नए आयाम का सृजन किया | कृषि विज्ञान संभवतः विज्ञान की सबसे पुरातन शाखा

है | सभ्यता के विकास के साथ कृषि के पारम्परिक तौर-तरीकों से लेकर आधुनिक वैज्ञानिक पद्धति तक कृषि-प्रणाली में आमूल-चूल परिवर्तन आया है |

कृषि भारत की अर्थव्यवस्था की रीढ़ है | कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र अधिकांश जनसंख्या की आजीविका का साधन है | मात्र कृषि क्षेत्र से देश के लगभग 50% से अधिक श्रम-शक्ति को आजीविका प्राप्त होती है | कुल घरेलू उत्पादन में कृषि क्षेत्र का योगदान लगभग 18 % है | कृषि के क्षेत्र में भारत ने स्वतंत्रता के पश्चात काफी प्रगति की है | फलतः प्रमुख खाद्यान्नों के उत्पादन में भारत का विश्व में महत्वपूर्ण स्थान है |

देश के द्वारा कृषि के अन्य संबद्ध क्षेत्रों में भी महत्वपूर्ण उपलब्धि अर्जित की गई है | रेशम उत्पादन के क्षेत्र में भी भारत ने उल्लेखनीय उपलब्धि अर्जित की है | वर्ष 2017-18 के दौरान जहां देश में कच्चे रेशम का उत्पादन 31,906 मीट्रिक टन था, वही वर्ष 2018-19 के दौरान अब यह बढ़कर 35,261 मीट्रिक टन हो गया है जबकि शहतूती रेशम का उत्पादन वर्ष 2017-18 में 22,066 मीट्रिक टन से बढ़कर वर्ष 2018-19 में 25,213 मीट्रिक टन हो गया है | यह गर्व का विषय है कि विश्व में भारत का रेशम उत्पादन में दूसरा स्थान है |

रेशम उत्पादन में यह वृद्धि अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी के प्रयोग तथा वैज्ञानिक विधि से रेशम कीटपालन के फलस्वरूप संभव हो सकी है | संस्थान के द्वारा शहतूती रेशम उत्पादन उद्योग की कमियों/कमजोरियों को ध्यान में रखते हुए सटीक एवं प्रभावी प्रौद्योगिकी का विकास किया गया जिससे रेशम उत्पादन एवं उत्पादकता में काफी वृद्धि हुई है | शहतूत पौधे एवं रेशम कीट में लगने वाले रोगों के प्रभावी निराकरण, रोग मुक्त बीज चकत्तों की पर्याप्त आपूर्ति, विपणन की सुविधाएँ, अल्प समय, श्रम एवं लागत में आकर्षक आय की प्राप्ति एवं विभिन्न स्तरों पर सरकारी प्रोत्साहन के फलस्वरूप रेशम -उत्पादन पहले से कहीं अधिक लाभप्रद सिद्ध हुआ है | यह उद्योग अब महिलाओं एवं निर्धन ग्रामीणों का सहारा एवं सशक्तिकरण के माध्यम का प्रतीक बन गया है |

रेशम उद्योग प्रधानमंत्री की वर्ष 2022 तक किसानों की आय दुगुना करने की संकल्पना को साकार करने का एक सशक्त माध्यम बनकर उभरा है | यह उद्योग कोसा-पूर्व कीटपालन के आलावा कोसोतर क्षेत्र में भी आजीविका का मार्ग प्रशस्त करता है | उदाहरणार्थ बुनकर, धागाकार आदि रेशम परिधान/ वस्त्र निर्माण कार्य में लगकर वर्ष-पर्यन्त आजीविका प्राप्त करते हैं तो पारंपरिक कढ़ाई एवं शिल्प के द्वारा महिलायें अपने हुनर के लिए प्रशंसा व सराहना के अलावा अतिरिक्त आय का अर्जन करती हैं | इस प्रकार यह उद्योग कृषकों के लिए खुशियों की अपार संभावनाओं एवं स्वर्णिम भविष्य के द्वार खोलता है | संस्थान अपने अनुसंधान एवं विकास कार्य के माध्यम से निर्धन ग्रामीणों, महिलाओं, किसानों/मजदूरों के जीवन में सार्थक परिवर्तन लाने तथा उनके आर्थिक व सामाजिक सशक्तिकरण के पुनीत कार्य में निरंतर संलग्न है |

शुभकामनाओं सहित,

(डा. आर एस. तेवतिया)

निदेशक



संपादकीय.....

भाषा विचारों की अभिव्यक्ति का माध्यम है | यह संस्कृति की संवाहिका भी है | एक ओर भाषा संवाद के लिए प्रयोग में लाई जाती है तो दूसरी ओर इसका प्रयोग साहित्य, शासन, राजनीति एवं विज्ञान के क्षेत्र में भी किया जाता है | भारत में भाषाओं की बहुलता है | संविधान की आठवीं अनुसूची में कुल 22 भाषाओं को दर्ज किया गया है | वर्ष 2011 में किए गए भाषाई सर्वेक्षण के अनुसार 10,000 से अधिक लोगों के द्वारा बोली जाने वाली भाषाओं की संख्या भारत में 121 है | परंतु 10,000 से कम लोगों के द्वारा बोली जाने वाली भाषाओं की संख्या बहुत अधिक है | इनमें से अधिकांश आदिवासी क्षेत्रों एवं ग्रामीण क्षेत्रों में बोली जाने वाली लघु भाषाएं/बोलियां हैं | ये सभी भाषाएं भारत की विरासत एवं भारतीय संस्कृति की बहुमूल्य निधि हैं |

संविधान की आठवीं अनुसूची में दर्ज अधिकांश भाषाएं अपने-अपने राज्यों की प्रमुख भाषाएं हैं | इसके अलावा ऐसी भाषाएं भी दर्ज की गई हैं जो किसी खास राज्य में नहीं अपितु एक खास भूभाग अथवा क्षेत्र में बोली जाती है | प्रांतीय भाषाओं/ राज्यों की प्रधान भाषाओं का प्रयोग संवाद उद्देश्य के अलावा राजनीति, शासन एवं साहित्य के क्षेत्र में सफलतापूर्वक किया जा रहा है | इन भाषाओं में सुंदर साहित्य का सृजन हुआ है | इन सभी भाषाओं की अपनी सुरभि है, अपनी- अपनी विशेषता है | ये सभी- सभी भाषाएं अपने-अपने प्रांतों का प्रतिनिधित्व करती हैं |

भारत में प्रांतीय भाषा एवं हिंदी में मूल शोध कार्य तथा वैज्ञानिक साहित्य का सृजन एवं विकास लगभग नगण्य अथवा बहुत ही कम है | देश में अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी की भाषा मुख्यतः अंग्रेजी ही है जबकि विश्व के कई प्रमुख राष्ट्र यथा फ्रांस, जर्मनी, चीन एवं जापान आदि जैसे देश प्रौद्योगिकी/तकनीकी एवं अनुसंधान के क्षेत्र में सफलतापूर्वक अपनी- अपनी भाषा का प्रयोग करते हैं | अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में ये सभी राष्ट्र अग्रणी हैं | इससे यह बात साबित होती है कि अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी किसी भाषा विशेष पर निर्भर नहीं है | बल्कि प्रयोग के द्वारा भाषा को विज्ञान की भाषा के रूप में विकसित किया जा सकता है क्योंकि भाषा प्रयोग से समृद्ध होती है एवं व्यवहार से सशक्त होती है |

राजभाषा विभाग से प्राप्त निर्देशों के अनुसार विभागीय साहित्य, जिनमें वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य भी शामिल है, का अधिक से अधिक सृजन हिंदी एवं क्षेत्रीय भाषाओं में किया जाना चाहिए | एक प्रकार से राजभाषा विभाग का यह निर्देश विज्ञान एवं तकनीकी क्षेत्र में हिंदी एवं भारतीय भाषाओं को स्थापित किए जाने का स्तुत्य प्रयास है | यह निर्विवाद सत्य है कि जन-साधारण तक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के लाभ को पहुँचाने का कार्य हिन्दी एवं क्षेत्रीय भाषाओं के माध्यम से ही किया जा सकता है | भारत में धीरे-धीरे ही सही परंतु सधे कदमों से हिंदी विज्ञान एवं तकनीकी क्षेत्र में स्थापित होने की ओर कदम बढ़ा रही है | परंतु इस दिशा में बहुत कुछ किए जाने की आवश्यकता है | संस्थान भी अनुसंधान एवं शोध कार्यों के माध्यम से विकसित तकनीकों एवं प्रौद्योगिकियों से संबंधित साहित्य का प्रकाशन हिंदी एवं क्षेत्रीय भाषाओं में करने का पुनीत कार्य निरंतर कर रहा है | पिछले तीन तिमाहियों में लगभग दर्जन-भर तकनीकी पुस्तक /पुस्तिका/ पत्रक आदि को हिंदी एवं भारतीय भाषाओं में प्रकाशित कर कृषक, प्रसार कर्मियों एवं लाभार्थियों के उपयोगार्थ उपलब्ध कराया गया है | स्पष्ट रूप से प्रयास यह है कि शोध एवं तकनीकी कार्य से संबंधित नवाचार, प्राप्त उपलब्धियों एवं विकसित नवीनतम तकनीकों से रेशम उद्योग से जुड़े कृषक एवं लाभार्थी-गण पूरी तरह लाभान्वित हो सकें | वैज्ञानिक, तकनीकी एवं अनुसंधान कार्य में लगे केंद्रीय सरकार के सभी संस्थानों के द्वारा इस प्रकार के प्रयास किए जाने से हिंदी में उत्तरोत्तर तकनीकी एवं वैज्ञानिक साहित्य के निर्माण / सृजन की सहज प्रक्रिया प्रारंभ होगी | आशा है, राजभाषा के अन्य प्रावधानों के अनुपालन के अलावा वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य के सृजन के संबंध में लिया गया यह लघु कदम अंततः राजभाषा हिंदी के विकास के क्रम में मील का पत्थर साबित होगा |



(सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय)
उपनिदेशक (राजभाषा)



शहतूत में सफेद मक्खी से उत्पन्न कज्जली फफूंद एवं इसका प्रबंधन डॉ. प्रतीश कुमार पी.एम.* एवं डॉ. आर.एस. तेवतिया**



कज्जली फफूंद, रस पोषित कीटों एवं गैर परजीवी फफूंदों के आपसी प्रभाव से पत्ती सतह पर पाई जाने वाली एक उपरी वृद्धि है। चूषक कीटों से उत्सर्जित मधु बिन्दुओं पर कई प्रकार के मृतजीवी फफूंद पनपते हैं। वे पौधों के ऊतकों के अंदर नहीं घुसते हैं, बल्कि सतह पर रहते हैं। चूषक कीटों से उत्सर्जित मधु इन फफूंदों की वृद्धि के लिए संतुलित पोषक पदार्थ के रूप में काम करता है। इसमें उनकी वृद्धि के लिए अपेक्षित शक्कर, एमिनो एसिड, प्रोटीन, लवण एवं विटामिन विद्यमान होते हैं। शहतूत में फफूंदों यथा कैपनोडियम प्र; मेटाकैपनोडियम प्र; यून्टेन्नेरिया, कीटोथाइरियम प्र; फरवलेरिया एफिनिस प्र; से उत्पन्न फफूंद का प्रकोप आंध्र प्रदेश, पश्चिम बंगाल और कश्मीर में सबसे अधिक पाया गया है जबकि शहतूत पौधारोपण वाले अन्य राज्यों में मध्यम प्रकोप पाया गया। यह रोग रसचूषक कीटों मुख्यतः सफेद मक्खियों यथा डायलूरोपोरा डिसेम्पकट, एल्यूरोकुलैवा पेन्टाट्यूबेरकुलैटा एवं शल्क कीट पार्थेनोलेकैनियम कोर्नी से जुड़ा रहता है। यह रोग अधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि उचित प्रबंधन उपाय नहीं अपनाए पर कम समय में इसका संक्रमण होता है। यह सतही फफूंद-वृद्धि वाले पत्तियों के प्रकाश संश्लेषणात्मक कार्यों पर बाधा डालकर पत्तियों की गुणवत्ता घटाता है जिससे फसल में गंभीर क्षति होती है।



कज्जली फफूंद



परिपक्व सफेद मक्खी

लक्षण

पत्ती की पूरी सतह काले चूर्णिल धब्बों से भर जाना इस रोग का लक्षण है। बागान में परिपक्व सफेद मक्खियाँ एवं उसके लार्वे प्रकट होते हैं जो कोमल पत्तियों से रस चूसते हैं जिसके परिणामस्वरूप क्लोरोसिस और पत्ती कुंचन दिखाई देती है।

पत्तियों की निचली सतह पर सफेद मक्खी के प्यूपे की नीली तंतुएँ प्रकट होने पर गलती से इसे फफूंद प्रकोप समझा जाता है।

प्रवर्तनपूर्व घटक

सफेद मक्खियों एवं अन्य रस चूषक कीटों का प्रकोप रोग के प्रवर्तनपूर्व घटक हैं। जैवीय कारकों में 7 दिन की वर्षा एवं अधिकतम आपेक्षिक आर्द्रता सफेद मक्खी के प्रकोप का कारण बन जाता है।



सफेद मक्खी



भृंगक व प्यूपे



पीली चिपचिपी ट्रेप

प्रबंधन

कज्जली फफूंद का प्रकोप रोकने का उत्तम उपाय सफेदमक्खी का प्रबंधन करना है। सफेदमक्खी नियंत्रण के लिए जैविक, यांत्रिक और रासायनिक विधियाँ अनुशंसित हैं।

जैविक नियंत्रण : प्रति एकड़ में 500 युग्म ब्रुमोइडस सुटुरैलिस को छोड़ने से सफेदमक्खी की संख्या कम होती है।

यांत्रिक नियंत्रण : प्रति एकड़ में 60 ट्रेप (2 फुट x 1 फुट) की दर से पीली चिपचिपी ट्रेप लगाने पर सफेदमक्खी का उत्पीड़न कम होता है।

रासायनिक नियंत्रण : कीटनाशी यथा 0.02% मोनोक्रोटोकोस ; 0.1% डिमोथेट 0.1% डारक्लोरनोस, 1% नीम तेल या 1500 पीपीएम एजडिरैक्टिन अनुशंसित हैं। इन रासायनिकों के छिड़काव के 14 दिन बाद पत्तियों का उपयोग रेशमकीटपालन के लिए किया जा सकता है।

***वैज्ञानिक डी **निदेशक
केन्द्रीय रेशम उत्पादन व प्रशिक्षण संस्थान,
मैसूर**



मानव रोगों के अध्ययन के लिए मॉडल जीव - रेशम कीट

डॉ. एम.एस. रंजिनी*

प्रायोगिक उद्देश्य के लिए पशुओं को चिकित्सा, फोर्मसी और अन्य क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता रहा है। जैविक और चिकित्सा अनुसंधान में नए मॉडल जीवों के विस्तार की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए रेशमकीट पसंदीदा जीव मॉडल के रूप में उभर रहा है। मध्यम शारीरिक आकार, ऊतक एवं अन्य अंग जैसे आहार नालिका, रेशम ग्रंथि, वसा पिडक रेशम ग्रंथि, हेमोलिम्फ का आसानी से उपयोग किया जा सकता है। इसके अलावा रेशमकीट में आसानी से इंजेक्शन का प्रयोग किया जा सकता है। रेशमकीट जीनोम परियोजना के पूरा होने पर और जीनोमिक डेटाबेस और प्रोटीन डेटाबेस की स्थापना के कारण भी रेशमकीट वैज्ञानिक अनुसंधान के क्षेत्र में उपयोगी मॉडल के रूप में उभर रहा है। रेशमकीट और मानव के जीन में उच्च स्तर की समानता तथा मनुष्यों में कुछ आनुवंशिक रोगों की उपलब्धता के कारण रेशमकीट रोग मॉडल की स्थापना पर अब अनुसंधान को केन्द्रित किया जा रहा है।



एजिंग (उम वृद्धि दर) मॉडल के रूप में रेशमकीट

रेशमकीट का पूरा जीवन चक्र लार्वा, प्यूपा और वयस्क अवस्था से गुजरता है। रेशमकीट का जीवन चक्र छोटा होने के कारण एजिंग (उम वृद्धि दर) के प्रयोग में सहायक है। इसका जीवनकाल

कृत्रिम हेर-फेर से आसानी से प्रभावित होता है। इसलिए, रेशमकीट को एक अमेरंडडी/अकशेरुकी मॉडल होने का यह फायदा है कि उस पर सरलतापूर्वक यह अध्ययन किया जा सकता है कि बाहरी कारक किस प्रकार छोटी अवधि में अन्तर पीढ़ी के बीच जीवनकाल को प्रभावित करते हैं। झोर्सोफिला मेलानोगास्टर (डायमण्ड एट अल 2016) में लार्वा अवस्था की संख्या तीन होती है और रेशमकीट में पाँच अवस्था होने के कारण यह जीवनकाल के अध्ययन में एक बेहतर अवसर व सुनम्य क्षमता प्रदान करता है जो परिवर्तित जीवनकाल के दृष्टिकोण को विस्तार प्रदान कर सकता है। आनुवंशिक पृष्ठभूमि और कम लागत की सुविधा के इसे मेमेलियन मॉडल की तुलना में उम बढ़ने संबंधी अध्ययन के लिए एक उपयुक्त मॉडल बनाता है। शहतूत की पत्तियों पर ड्रग्स / रसायनों को डालकर या कृत्रिम आहार (फुकुदा व अन्य 2009) में ड्रग्स डालकर रेशम के कीड़ों के जीवनकाल पर दवाओं के प्रभाव को आसानी से जाँचा जा सकता है। लार्वा की कम गतिशीलता और शलभ के न उड़ सकने के कारण यह प्रजनन, प्रबंधन और जीवन काल मूल्यांकन दृष्टि से सुविधाजनक है। इसके अलावा रेशमकीट की मानकीकृत प्रजनन पद्धति होने के कारण आहार एवं कीटपालन शर्तों से अप्रभावित विश्वसनीय एवं समान आवृत्ति वाले प्रायोगिक परीणाम की प्राप्ति भी सुनिश्चित होगी।

ट्रान्सजीन आधारित सीआरआईएसपीआर के उपयोग पर हाल में काफी उन्नत अध्ययन हुआ है जिससे उम के प्रभाव संबंधी अध्ययन, अनुसंधान एवं तत्संबंधी दृष्टिकोण में नया आयाम जुड़ा है।



डायबेटिज़ मॉडल के रूप में रेशमकीट

एडिनाइलेट प्रोटीन किनेस जो पारगमन मार्ग का संकेत देता है, का रक्त ग्लूकोज के नियमन में महत्वपूर्ण भूमिका है यह संकेत पारगमन मार्ग, रेशमकीट में हिमोलिंफ ग्लूकोज़ को भी नियंत्रित करता है। (यूसुफ और अन्य) रेशमकीट जीन द्वारा कोडीकृत इन्सुलिन की मानव इन्सुलिन से 40% समानता पाई गई है। इसी विशेषता के कारण मानव इन्सुलिन रिसेप्टर को ट्रैन्सजेनिक रेशमकीट में अभिव्यक्त करते हुए रेशमकीट डायबेटिज़ मॉडल विकसित किया गया। हिमोलिंफ ग्लूकोज़ स्तर कम करने तथा वसा में ए.के.टी फोस्फोरिलेशन को बढ़ाने हेतु एच.आई.आर. अभिव्यक्त ट्रैन्सजेनिक रेशमकीट में मानव इन्सुलिन संरोपित किया गया। एचआईआर अभिव्यक्त ट्रैन्सजेनिक रेशमकीट में मानव इन्सुलिन से अभिप्रेरित हैपोग्लाइसीमिया को रोकने हेतु वर्टमानित (फोस्फाटिडालिनोसिटोल 3 किनेस इन्हिबिटर) संरोपित करके ब्लॉक किया गया।

एचआईआर संलग्नी (लिगन्ड) बोवाइन इन्सुलिन भी प्रभावी रूप से ट्रैन्सजेनिक रेशमकीट शुगर की मात्रा कम करती है। जी.ए.एल 4 / यूएस पद्धति के सहारे किए गए अध्ययन से एच.आई.आर. अभिव्यक्त करने वाले एक ट्रैन्सजेनिक रेशमकीट प्रभेद की पुष्टि हुई और यह संकेत मिला कि मानव इन्सुलिन से प्रतिक्रिया अभिव्यक्त करने वाले क्रियात्मक एचआईआर का ट्रैन्सजेनिक रेशमकीटों में सफलतापूर्वक संरोपित हो गया (मत्सुमोटो और अन्य) है।

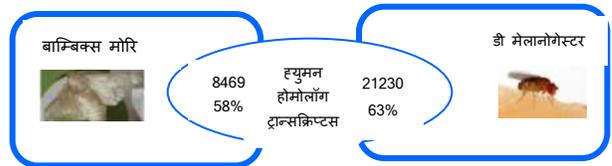
मानव के फिनाइलकीटोनूरिया रोग के लिए मॉडल जीव के रूप में रेशमकीट

रेशमकीट उत्परिवर्ती प्रभेद एल्बिनो, (ए.एल.) बीएमपीटीएस जीन के उत्परिवर्तन से उत्पन्न होता है जो नया टेट्राहाइड्रो बायोपटेरिन (बी.एच. 4) को ब्लॉक कर मेलानिन के निर्माण से सहघटक के रूप में कार्य करता है। रोचक तथ्य यह है कि उत्परिवर्ती रेशमकीट एल्बिनो की रोग जनकता बी.एच.4 की कमी वाले फिनाइलकीटोनूरिया से ग्रस्त रोगियों के समान है।

अतः ए.एल. रेशमकीट को मानव फिनाइलकीटोनूरिया (ब्लाड और बोनफे 2001) के लिए उपयुक्त मॉडल माना जाता है (ब्लॉउ एवं बोनेफ 2001)। एक और उत्परिवर्ती प्रभेद लेमन (लेम) बी.एम.एस.पी.आर. जीन के अभाव से जनित है जिसकी वजह से बी.एच.4 संश्लेषण में कठिनाई होती है और असामान्य मेलानिन मेटाबोलिक मार्ग विकसित होता है। इसके परिणामस्वरूप रेशमकीट के चर्मोय कोशों में जैथिन बी 1 की मात्रा बढ़ जाती है, जो मनुष्य के अलिंग-सूत्री उपयोगी रोग सेपियाट्टेरिन रिडक्टेस (एस.आर.डी) के समान है। अभी तक केवल लेम रेशमकीट में ही मनुष्य के इस रोग के समान रोगजनक संकेत मार्ग पाया गया है जिससे इस तरह के रोग के लिए रेशमकीट संभावित व्यवहार्य मॉडल बन जाता है (मेंग एवं अन्य 2009)।

पार्किन्सन मॉडल के रूप में रेशमकीट

उपचायक प्रतिबल (ऑक्सिडेटिव स्ट्रेस) नसों तथा ऊतकों को क्षति पहुँचाते हैं। रेशमकीट में इसपर विस्तृत अध्ययन किया गया है। पी पारभास (ट्रैन्सलुसेन्ट) (ओपी) रेशमकीट का जनन पीएआरके 7 / डीजेआई के अनियमन से होती है जिससे जैथिन ऑक्सिडेन संश्लेषण में कमी आती है तथा शरीर की ऑक्सीकर प्रतिबल प्रतिक्रिया बढ़ जाती है जिसके फलस्वरूप नसों तथा ऊतकों को क्षति पहुँचती है (वैग और अन्य 2013)। अतः पी-पारभास रेशमकीट उत्परिवर्ती को मानव पार्किन्सन मॉडल के लिए उपयुक्त माना गया।



प्राकृतिक प्रतिरक्षा सक्रियक का चयन करने हेतु मॉडल के रूप में रेशमकीट

रेशमकीट का प्रतिरक्षा तंत्र प्रभावी है और इसकी प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया स्तनधारियों (मैमल्स) के समान है। अध्ययन से यह साबित हुआ है कि रेशमकीट, चूहा तथा अन्य स्तनधारियों में ड्रग चयापचयी लक्षण एक समान है (इनागाकि और

अन्य 2012) । यह भी देखा गया कि रेशमकीट को बीटा ग्लूकन, यीस्ट बीटा -1, 6 ग्लूकॉन, हरी चाय के सत्व और अन्य उद्दीपक के प्रति अंतर्जीत प्रतिरोधक्षमता है । अंतर्जात प्रतिरोध - क्षमता की अधिकता होने पर ऊतक को क्षति पहुँचती है, जिसके कारण परपोषी जीव की मृत्यु होती है जो मनुष्य के सेपिस प्रेरित बहु अंग निष्क्रियता के समान है । इन लक्षणों के कारण प्राकृतिक प्रतिरक्षी सक्रियक का पता लगाने हेतु जीव मॉडल के रूप में रेशमकीट का सफलतापूर्वक उपयोग किया जा सकता है ।

गाउट (गठिया) पर अध्ययन करने हेतु मॉडल के रूप में रेशमकीट

गठिया (गाउट) रोग-प्रकोप का हाइपर-यूरिसीमिया से सीधा संबंध है, जो मुख्यतः प्यूरिन चयापचयी (मेटबोलिक) विकार और यूरिक एसिड विसर्जन में कमी से उत्पन्न होता है । रेशमकीट का प्यूरिन चयापचयी तंत्र मनुष्य के समनुरूप है जिसका चयापचयी उपोत्पाद यूरिक एसिड है (हियाशि - 1962) । यह देखा गया है कि मुख्यतः यूरेट कण रेशमकीट के त्वचा के अंदर जमा हो जाते

हैं। जिससे कि शरीर का उपरी सतह सफेद बन जाता पारदर्शी हो जाती है (योकोयामा 1976) । अतः रेशमकीट मॉडल का उपयोग करते हुए गाउट-ड्रग की प्रभाविता का मूल्यांकन किया जा सकता है ।

इसके अलावा प्रति-सूक्ष्म-जैविक ड्रग विकसित करने, पर्यावरण अनुवीक्षण और पीड़क नियंत्रण हेतु व्यापक रूप से रेशमकीट का उपयोग किया जा रहा है । अन्य कई रोगों के नियंत्रण की दिशा में इसके उपयोग पर अनुसंधान जारी है । हलांकि रेशमकीट को पूर्ण रूप से स्तनधारी प्राणी (मेमोल्स) के बदले उपयोग नहीं किया जा सकता है फिर भी यह विभिन्न समस्याओं के निदान हेतु पूरक एवं अनुपूरक विकल्प के रूप में काम करता है । अतः वैज्ञानिक अध्ययनों के लिए रेशमकीट मॉडलों के उपयोग को बढ़ाने पर अनुसंधान को निस्सन्देह नई अंतर्दृष्टि मिली है जिसका लाभ अंततः विज्ञान और समाज को मिलेगा ।

***वैज्ञानिक सी, कॅरेअप्रसं, मैसूरु**

कॅरेअप्रसं, मैसूरु को क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार



केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, मैसूरु को राजभाषा विभाग, भारत सरकार द्वारा दक्षिण - पश्चिम एवं दक्षिणी क्षेत्र के केन्द्रीय सरकार के कार्यालयों में वर्ष 2017-18 के दौरान उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन हेतु द्वितीय क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार से सम्मानित किया गया है । यह पुरस्कार दि. 14.02.2019 को कोचिन में आयोजित राजभाषा सेमिनार के दौरान प्राप्त हुआ । केरल के महामहिम राज्यपाल एवं उच्चतम न्यायालय के पूर्व मुख्य न्यायाधीश न्यायमूर्ति श्री पी.सदाशिवम के करकमलों से यह पुरस्कार संस्थान के उप निदेशक (रा.भा.) श्री सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय ने प्राप्त किया। इस अवसर पर राजभाषा विभाग, भारत सरकार के सचिव श्री शैलेश एवं संयुक्त सचिव डॉ बिपिन बिहारी भी उपस्थित थे । राजभाषा विभाग, भारत सरकार के द्वारा वर्ष 2017-18 के उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन हेतु एक प्रशस्ति पत्र भी प्राप्त हुआ ।

जातव्य है कि उक्त राजभाषा सम्मेलन में दक्षिणी - पश्चिमी राज्यों के कुल 200 से अधिक कार्यालयों एवं नराकास के अध्यक्ष / प्रतिनिधि उपस्थित थे ।

कवकनाशी व उनके छिड़काव में बरती जाने वाली सावधानियां

दिनेश दत्त शर्मा*



शहतूत (मोरस जाति), रेशमकीट (बॉम्बिक्स मोरी एल.) का एक मात्र खाद्य पौधा है। रेशमकीट पालन में कोसों की पैदावार की सफलता शहतूत की पत्तियों की गुणवत्ता पर निर्भर करती है। पत्तियों की गुणवत्ता रोगों द्वारा प्रभावित होती है। शहतूत की फसल अनेक प्रकार के पर्णाय व भूमिगत रोगों से संक्रमित होती है। सर्वेक्षणों से ज्ञात हुआ है कि शहतूत के पर्णाय रोगों में अधिकतर पर्ण चित्ती, चूर्णिल आसिता, पर्ण किट्ट, पर्ण विनाश व बेक्टिरियल ब्लाइट का प्रकोप देखा गया है और भूमिगत रोगों जैसे नर्सरी के दौरान होने वाले रोग (तने का फोड़ा, कलमों का सड़ना, कॉलर- सड़न तथा डाई-बेक), मूल गांठ, मूल विगलन एवं मूल जटिल रोग (मूल गांठ + मूल विगलन रोगाणुओं द्वारा) का प्रकोप मुख्यतः देखा गया है। अतः पत्तियों की पैदावार एवं गुणवत्ता बनाए रखने के लिए शहतूत के पर्णाय व भूमिगत रोगों पर नियंत्रण पाना परम आवश्यक है क्योंकि एक बार यदि ये रोग स्थापित हो गए तो उनका शत-प्रतिशत निवारण कर पाना कठिन हो जाता है तथा कुछ रोग ऐसे भी होते हैं जिनसे पौधों की मृत्यु भी हो जाती है। अतः इन रोगों का नियंत्रण करना अत्यंत लाभकारी है। रोगों को नियंत्रण करने के लिए कवकनाशियों का प्रयोग किया जाता है। ये कवकनाशी खतरनाक जहरीले रसायनों से बनते हैं अतः कृषकों को इनके प्रयोग व रखरखाव की पद्धतियों का ज्ञान होना अति आवश्यक है। अन्यथा ये रसायन शहतूत पौधों व रेशमकीट के लिए हानिकारक सिद्ध हो सकते हैं। इसी उद्देश्य से प्रस्तुत लेख में इन दवाओं के छिड़काव से सर्वोत्तम परिणाम की प्राप्ति हेतु उनके विषय में महत्वपूर्ण जानकारी उपलब्ध कराई जा रही है।

कवकनाशी क्या है ?: कवकनाशी जहरीले रासायनिक पदार्थ हैं जो कवक/ फंफूंद को मारने में सक्षम होते

हैं। ये दो प्रकार के होते हैं - सर्वांगी व संपर्क कवकनाशी। सर्वांगी कवकनाशी वे होते हैं जिनका उपयोग करने से पौधे के पूरे भाग (पत्ती, तना व जड़) में घुल मिलकर अपना प्रभाव दिखाते हैं यदि रोगाणु पौधे के किसी भी हिस्से को अपना भोजन बनाएं वे उसको ग्रहण करते ही मर जाते हैं। संपर्क कवकनाशी तब कहे जाते हैं जब रोगाणु जहर के दायरे में आए तो उस भाग को ग्रहण करने से उनकी मृत्यु हो जाती है। इस प्रकार के कवकनाशी पौधे के पूरे भाग में अपना प्रभाव नहीं दिखाते। उदाहरण के लिए बेविस्टिन एक सर्वांगी कवकनाशी है तथा इन्डोफिल एम-45 एक संपर्क कवकनाशी है। प्रत्येक कवकनाशी के दो नाम होते हैं - व्यापारिक व सामान्य नाम। जब कोई कंपनी/ फर्म कवकनाशी को उसकी बिक्री के लिए नाम रखती है तो उसे व्यापारिक नाम कहते हैं जबकि सामान्य नाम कवकनाशी में विद्यमान सक्रिय घटक / रसायन व उसकी मात्रा को दर्शाता है। उदाहरण के लिए बेविस्टिन व्यापारिक नाम है तथा 50% कार्बनडेन्जिम डब्लू पी इसका सामान्य नाम है।

दवाओं (कवकनाशी) की सान्द्रता बनाना: 1 ग्रा. कवकनाशी को 1 लीटर पानी में घोलने से 0.1 % घोल प्राप्त होगा। यदि घोल की सान्द्रता 0.2 % सिफारिश की गई है तो 1 लीटर पानी में 2 ग्रा. दवा मिलाएं। इसी प्रकार आगे की सान्द्रता भी बना सकते हैं। 0.5% से अधिक की सान्द्रता पौधों पर उपयोग न करें अन्यथा पत्तियां काली पड़ कर बेकार हो जाएंगी तथा रेशमकीट खाने के योग्य नहीं रहेंगी।

कवकनाशी का घोल बनाते समय बरती जाने वाली सावधानियां : सर्वप्रथम रोग को पहचाना चाहिए। उसके पश्चात् इसके नियन्त्रण के लिए विशेषज्ञों - द्वारा सिफारिश की गई दवाओं के नाम, इनकी मात्रा तथा उपयोग की विधियों के बारे में जानकारी प्राप्त करनी चाहिए। छिड़काव से पहले पम्प की अच्छी

तरह से जाँच कर लेनी चाहिए। दवाओं का घोल सदैव खुले स्थान में बनाना चाहिए क्योंकि बन्द कमरे में रसायन का वाष्प (फ्यूमस) स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो सकता है। दवाओं पर लिखी अन्तिम तारीख से पहले ही उसका उपयोग कर लेना चाहिए। रसायनों का घोल बनाने के लिए घरेलू बर्तनों का उपयोग नहीं करना चाहिए। दवाओं को पानी में मिलाने के समय डण्डे या छड़ी का प्रयोग करना चाहिए। इसे हाथ से न मिलाएं।

कवकनाशी के छिड़काव के लिए निर्धारित मात्रा :

रोगों की प्रकोप के आधार जैसे कम, मध्यम तथा तीव्रता के अनुसार नियंत्रण उपायों को अपनाना चाहिए। प्रति एकड़ शहतूत के बगीचे के लिए 150-180 लीटर पीड़कनाशी घोल की आवश्यकता होती है। प्ररोह कटाई/छंटाई/पत्ती तुड़ाई के 35-45 दिनों तक 160-170 ली/एकड़ एवं 55-70 दिनों तक

170-180 ली/एकड़ घोल का प्रयोग करें। यदि रोग की प्रचण्डता बहुत अधिक हो तो दो छिड़काव करने चाहिए। प्रथम छिड़काव रोग के प्रारंभिक लक्षण नजर आते ही कर देना चाहिए तथा दूसरा छिड़काव 8-10 दिनों पश्चात् करना चाहिए।

छिड़काव करते समय बरती जाने वाली सावधानियां::

छिड़काव धूप में न कर शाम के समय या शीतल बेला में करना चाहिए। क्योंकि यदि छिड़काव धूप में किया गया तो वह तुरन्त सूख जाएगा दवाओं को पत्तियों के ऊतक में घुलने-मिलने के लिए नमी की आवश्यकता होती है तभी दवा प्रभावी ढंग से रोगाणुओं का नाश कर सकती है। वर्षा व फुहार के समय भी छिड़काव नहीं करना चाहिए इससे दवा पत्तियों के ऊतक में घुलने-मिलने की बजाय पानी में बह जाएगी। बाकी की सावधानियां चित्र में दिखाए गए अनुसार अपनाएं।

छिड़काव करते समय निम्न बातों का ध्यान रखें।

<p style="text-align: center;">ऐसा न करें</p> 	<p style="text-align: center;">ऐसा करें</p> 
<p style="text-align: center;">X</p> 	<p style="text-align: center;">✓</p> 
<p style="text-align: center;">X</p> 	<p style="text-align: center;">✓</p> 

बच्चों को छिड़काव न करने दें।

धूप में छिड़काव न करें। सुबह या शाम के समय और शीतल बेला में छिड़काव करना चाहिये।

नोजिल में यदि कुछ फंस जाये तो फूंक कर नहीं, वरन् सूई या पतले तार से साफ करना चाहिये।



हवा की विपरीत दिशा में छिड़काव न करें। फुहार तथा धुन्ध से दूर रहें।



दवा को हाथ से न मिलायें, बरन् डण्डे का प्रयोग करें।



कुछ खाने से पूर्व अच्छी तरह साबुन से हाथ धोयें अथवा स्नान करें।



कवकनाशी के छिड़काव के पश्चात् सुरक्षा

अवधि: प्रत्येक कवकनाशी जहरीला होता है यदि इसकी सुरक्षा अवधि ज्ञात नहीं है तो वह रेशमकीट के लिए हानिकारक हो सकता है क्योंकि रेशमकीट जहर के प्रति अति संवेदनशील होता है। कभी-कभी कवकनाशी की सुरक्षाकाल अवधि ज्ञात नहीं होती है तो उसकी अस्थायी रूप से सुरक्षा अवधि ज्ञात की जा सकती है। प्रत्येक कवकनाशी के पैकेट पर तिकोना निशान होता है। इस तिकोने निशान पर ऊपर की तरफ स्लोगन लिखे होते हैं तथा नीचे लाल, पीले, नीले व हरे रंग दिखाई देते हैं। इन रंगों के अनुसार कवकनाशियों को तीन वर्गों में बांट लेते हैं। प्रथम वर्ग में लाल व पीले रंग के तिकोने निशान होते हैं। निशान होते हैं और इन कवकनाशियों में उच्च कोटि का जहर होता है। अतः इसके लिए सुरक्षा अवधि 12-15 दिन की रखनी चाहिए। द्वितीय वर्ग में नीले

रंग के तिकोने निशान होते हैं जिनमें मध्यम कोटि का जहर होता है। अतः इसके लिए सुरक्षा अवधि 5-6 दिन की रखनी चाहिए। तृतीय वर्ग में हरे रंग के तिकोने निशान होते हैं। इस तरह के कवकनाशियों में निम्न/अल्प कोटि का जहर होता है। अतः इसके लिए सुरक्षा अवधि 2-3दिन ही पर्याप्त है।

यदि कवकनाशियों को छिड़काव करते समय उपरोक्त बातों का ध्यान रखा जाए तो शर्तिया शहतूत की पत्तियों की अधिक पैदावार वगुणवत्ता प्राप्त की जा सकती है परिणाम स्वरूप रेशमकीट भी रोग रहित रह सकता है एवं कोसों की अधिक पैदावार की भी प्राप्ति की जा सकती है।



तिकोने निशान दर्शाते हुए कवकनाशी के पैकेट

*पूर्व वैज्ञानिक सी, कॅरेअप्रसं, मैसूरू

शांतितुल्यं तपो नास्ति, न संतोषात् परं सुखम् ।

न तृष्णायाः परो व्याधिर्न च धर्मो दयापरः ॥

शांति जैसा तप नहीं है। संतोष से बढ़कर सुख नहीं है।

तृष्णा से बढ़कर रोग नहीं है और दया से बढ़कर धर्म नहीं है।



खुशहाली

डॉ. एम.एस. रंजिनी *

रेशम उद्योग को मिला सरकारी प्रोत्साहन है ।
खुशहाली का पर्याय बना रेशम कीटपालन है ।
सदियों से इससे जुड़ा अपना संस्थान है ।
जो केन्द्रीय रेशम बोर्ड की आन-बान-शान है ।
इस शान के प्रतीक अनेक इन्सान हैं ।
जो दक्षता से करते अपना-अपना काम हैं ।
इनमें प्रजनक वैज्ञानिकों का श्रेष्ठ गुणगान है ।
त्याग समर्पण व निष्ठा उनकी पहचान है ।
इनके योगदान से विकसित उत्कृष्ट प्रजनन है ।
जिससे बढ़ा रेशम उत्पादन, उन्हें हम-सबका नमन है ।
उत्पादन बढ़ाने से मिली किसान को पहचान है ।
आधुनिक किसान को विज्ञान का वरदान है ।

* वैज्ञानिक सी, केंरेअप्रसं, मैसूर

गुणो भूषयते रूपं, शीलं भूषयते कुलम् ।
सिद्धि भूषयते विद्यां, भोगो भूषयते धनम् ॥
गुण से रूप की, सदाचार से कुल की,
सफलता से विद्या की तथा
उपभोग से धन की शोभा होती है ।

सत्यं ब्रूयात्, प्रियं ब्रूयात्, न ब्रूयात् सत्यमप्रियम् ।
प्रियं च नानृतं ब्रूयादेस धैर्यः सनातनः ॥
सत्य बोलें, प्रिय बोलें । अप्रिय सत्य न बोलें ।
प्रिय असत्य न बोलें । यह सनातन धर्म है ।



मृदा-स्वास्थ्य पर अग्नि के दुष्प्रभाव

विपिन कुमार, डॉ. दिव्या सिंह एवं डॉ. गायत्री टी



आग आमतौर पर ऑक्सीकरण, वाष्पीकरण, अवशिष्ट पारगमन, निक्षालन, और अपरदन के कुछ संयोजन के माध्यम से किसी विशेष स्थल पर कुल पोषक समूह (वर्तमान पोषक तत्वों की कुल मात्रा) को प्रभावित करती है। अग्नि मृदा के भौतिक, रासायनिक और जैविक गुणों के साथ-साथ पोषक तत्वों के चक्र पर भी प्रभाव डालती है। उदाहरण के लिए, कम तीव्रता वाली आग में वाष्पीकरण और ऑक्सीकरण के कारण मृदा की सतह के नीचे ईंधन व पोषक तत्वों की मात्रा में कमी हो जाती है, जैसे नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटैशियम, कैल्शियम, मैग्नीशियम, मैंगनीज और बोरॉन आदि। हालांकि, कचरे और मिट्टी के कार्बनिक पदार्थों के दहन से कुछ पोषक तत्वों की भी उपलब्धता बढ़ती है। मृदा कार्बनिक पदार्थ के क्षय होने से धनायन विनिमय क्षमता, कार्बनिक चिलेशन, समुच्चय स्थिरता, स्थूल छिद्र स्थान, अन्तःस्यदन और मिट्टी के सूक्ष्मजीव भी प्रभावित होते हैं। मृदा की सतह पर अथवा उसके आस-पास के क्षेत्रों में कार्बनिक पदार्थों की ज्वलन-शीलता अधिक होने के कारण मृदा के गुणों पर अग्नि का अधिक प्रभाव पड़ता है। कार्बनिक पदार्थ की मात्रा में परिवर्तन, मृदा के कई अंतर्निहित रासायनिक, भौतिक और सूक्ष्म-जैविक गुणों को प्रभावित करता है। अग्नि एक तीव्र खनिजी-कारक के रूप में कार्य करती है जिससे जिन पोषक तत्वों के प्राकृतिक अपघटन में वर्षों या कुछ मामलों में दशकों का समय लगता है, वे अग्नि के द्वारा तेजी से अपघटित हो जाते हैं।

मृदा के भौतिक, रासायनिक और जैविक गुणों में कार्बनिक पदार्थ महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है जिसका मिट्टी की उत्पादकता में विशेष योगदान है। कार्बनिक पदार्थ कई पोषक तत्वों के लिए प्राथमिक भंडार के रूप में भी कार्य करता है, इसलिए अधिकांश उपलब्ध फास्फोरस, सल्फर और लगभग सभी उपलब्ध नाइट्रोजन का मुख्य स्रोत है। कार्बनिक

पदार्थ में संग्रहीत पोषक तत्व अपघटन के दौरान धीरे-धीरे मुक्त किये जाते हैं, जिससे पोषक तत्वों का एक प्रचुर एवं स्थिर स्रोत प्राप्त होता है जो निचले स्तरों पर निक्षालन को कम करता है।

आग के दौरान मृदा के गुणों का स्थानिक वितरण, मृदा विशेष के गुणों में होने वाले परिवर्तन के परिमाण को काफी हद तक निर्धारित करता है। उदाहरण के लिए, मिट्टी की सतह आग से प्रभावित होने की अधिक संभावना है क्योंकि यह सीधे अग्नि के संपर्क में होती है। जब तक कि बहुत तीव्र अथवा लंबी अवधि की आग न हो तब तक मिट्टी की सतह से 4 - 5 से.मी. नीचे बदलाव होने की संभावना कम होती है। ज्वलन के लिए मृदा विशेष के गुण की संवेदनशीलता भी महत्वपूर्ण है। जैसा कि पहले बताया गया है, सामान्य तौर पर मृदा के रासायनिक गुणों में परिवर्तन कार्बनिक पदार्थ में परिवर्तन से जुड़ा है, इसी तरह कुछ भौतिक गुण भी कार्बनिक पदार्थ पर निर्भर (कले की मात्रा को छोड़कर) होते हैं।

नाइट्रोजन एक अत्यंत महत्वपूर्ण पोषक तत्व है क्योंकि यह पौधों की वृद्धि पर सबसे अधिक प्रभाव डालने की संभावना रखता है। इस स्वाभाविक बाधा के कारण, दहन के दौरान नाइट्रोजन की हानि कई महत्वपूर्ण वन्यजीव पारिस्थितिक तंत्रों में दीर्घकालिक उत्पादकता पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकती है। बिना जले कचरे और मिट्टी में निहित नाइट्रोजन को पूर्ण रूप से जैव रासायनिक चक्र के द्वारा मुक्त किया जाता है। कार्बन और नाइट्रोजन के बीच घनिष्ठ संबंध के कारण, इनका अनुपात कार्बनिक पदार्थ के अपघटन दर को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और परिणामस्वरूप, नाइट्रोजन और अन्य पोषक तत्वों को मुक्त करने और उनके चक्रित होने की दर को नियंत्रित करता है।

कुछ पोषक तत्व जैसे नाइट्रोजन और सल्फर अधिक वाष्पशील होने के कारण सरलता से भाप बनकर उड़ जाते हैं, अतः इनकी हानियाँ पर अधिक



विस्तार से विचार करना महत्वपूर्ण है। वाष्पोत्सर्जन द्वारा होने वाली हानियों के रूप में नाइट्रोजन हानि का वर्णन प्रमुख रूप से किया जा सकता है, क्योंकि वैज्ञानिकों ने वाष्पीकृत नाइट्रोजन की मात्रा को दहन हुए कार्बनिक पदार्थ की मात्रा के आनुपातिक बताया है। इसमें से अधिकांश वाष्पशील नाइट्रोजन (99 प्रतिशत तक) N_2 गैस में बदल जाती है। यह संबंध संभवतः कम तापमान पर नहीं भी हो सकता है।

फॉस्फोरस अलग तरह से प्रतिक्रिया करता है, और जब ईंधन पूरी तरह से जल जाता है तो फॉस्फोरस का केवल 60 प्रतिशत के लगभग अंश गैर-कण स्थानांतरण द्वारा नष्ट होता है। नतीजतन, आग के तुरंत बाद अत्यधिक उपलब्ध फॉस्फोरस की मात्रा को राख में और मिट्टी की सतह पर पाया जा सकता है। फॉस्फोरस का मृदा प्रोफाइल में नाइट्रोजन यौगिकों की तरह आसानी से नीचे की ओर अंतःसरण नहीं होता है। नतीजतन, फॉस्फोरस मुख्य रूप से राख और आसपास की मिट्टी की सतह के पास या ऊपर अत्यधिक बढ़ जाता है। जो मृदा स्वास्थ्य की दृष्टि से सही नहीं माना जा सकता है।

वाष्पीकरण द्वारा सल्फर की हानि नाइट्रोजन और फॉस्फोरस के मध्यवर्ती होती है और जलने पर जमीन के ऊपर की जैव मात्रा का 20 से 40 प्रतिशत सल्फर के नष्ट होने की संभावना रहती है। अधिकांश अन्य पोषक तत्व मिट्टी की सतह के पास या उसके आस-पास राख में रह जाते हैं। मृदा सूक्ष्मजीवों की क्रियाशीलता भी कार्बनिक पदार्थ की उपलब्धता पर निर्भर करती है क्योंकि यह एक उपयुक्त वातावरण और कार्बन यौगिक दोनों प्रदान करता है जो मृदा सूक्ष्मजीवों के लिए ऊर्जा स्रोत के रूप में कार्य करता है। मिट्टी के पोषण की गुणवत्ता और नमी-धारण की क्षमता को बनाए रखने के लिए ये दोनों कार्य महत्वपूर्ण हैं। मिट्टी के सूक्ष्मजीवों पर आग का प्रभाव काफी हद तक आग की तीव्रता पर निर्भर करता है। मृदा सूक्ष्मजीव संभवतः तापमान के लिए सबसे अधिक संवेदनशील होते हैं क्योंकि ये जीवित जीव होते हैं और इनमें विषम तापमान सहने की क्षमता अपेक्षाकृत कम होती है। मृदा ताप सीधे सूक्ष्मजीवों को प्रभावित करता है, जो या तो उन्हें

सीधे मार देता है या उनकी प्रजनन क्षमताओं को बदल देता है। मृदा तापमान और सूक्ष्मजीवों की आबादी के बीच संबंध जटिल है। ऐसा लगता है कि ताप की अवधि, अधिकतम तापमान और मृदा में उपलब्ध नमी की मात्रा आदि, सूक्ष्मजीवों की क्रियाओं को प्रभावित करते हैं। तापमान के प्रति संवेदनशीलता में सूक्ष्मजैविक समूह काफी भिन्न होते हैं और नाइट्रिफाइंग बैक्टीरिया विशेष रूप से मृदा तापमान के प्रति संवेदनशील होते हैं। मृदा के सूक्ष्मजीवों की दहन के लिए प्रतिक्रियाएं कम तीव्रता की आग में बिना किसी प्रभाव से लेकर बहुत गर्म आग में सूक्ष्मजीवों की कुल आबादी के पतन तक हो सकती है। यह दिलचस्प है क्योंकि देखा गया है कि दहन के बाद कुछ सूक्ष्मजीवों की बहुतायत में कमी हो जाती है, तथापि कुछ सूक्ष्मजीवों की गतिविधि के स्तर दहन से पहले की तुलना में अधिक हो सकते हैं। कुछ वैज्ञानिकों ने पाया है कि सूक्ष्मजीव प्रक्रियाओं की बढ़ी हुई दर जैसे डिनाइट्रिफिकेशन, मिथेन और कार्बन डाइऑक्साइड का उत्पादन, आग लगने के बाद एक वर्ष तक बनी रहती है। मृदा भौतिक गुण जो कि मुख्यतया कार्बनिक पदार्थ पर निर्भर होते हैं (उदाहरण के लिए, मिट्टी की संरचना, संरंधता, समुच्च्यकरण आदि) सभी अग्नि के दौरान गर्म होने से प्रभावित होते हैं। मृदा के अन्य भौतिक गुण, जैसे मिट्टी में क्ले की मात्रा, बहुत तीव्र आग के दौरान तत्काल पास की सतह को छोड़कर, आसानी से प्रभावित नहीं होती है। जल विकर्षणत्व मृदा का एक महत्वपूर्ण भौतिक गुण है जो अग्नि से मुख्य रूप से प्रभावित होता है तथा मृदा के जल विज्ञान को नियंत्रित करता है। जैसा कि विदित है कि आग के दौरान, कचरे और ऊपरी खनिज मिट्टी में मौजूद कार्बनिक पदार्थ वाष्पशील होता है। जिसमें से अधिकांश कार्बनिक पदार्थ धुएं में ऊपर की ओर लुप्त हो जाता है लेकिन थोड़ी मात्रा में मिट्टी के ऊपरी 5 से.मी. सतह में तेज़ एवं आकस्मिक तापमान प्रवणता के कारण नीचे की ओर बढ़ता है और अन्तःस्यदन को बाधित करने वाली जल-विकर्षक परत बनाने के लिए संघनन करता है।

*वैज्ञानिक बी **वैज्ञानिक सी, केंद्रअप्रसं, मैसूर



जैव-सामग्री के रूप में रेशम का उपयोग

डॉ. दिव्या सिंह*, विपिन कुमार* एवं डॉ. गायत्री टी.**



मानव को प्राचीन काल से ही रेशम की चमक और अतुलनीय गुणों ने आकर्षित किया है। आधुनिक युग में रेशम का उपयोग वस्त्र, कम्बल, साज-सज्जा के सामान बनाने तक ही सीमित नहीं रहा अपितु इसका प्रयोग चिकित्सा के क्षेत्र में किया जाने लगा है। पिछले 30 वर्षों में रेशम पर अत्यधिक अध्ययन हुआ है और इसके अति उत्कृष्ट गुण जैसे कि यांत्रिक गुण, जैव अनुकूलता, कृत्रिम या जैविक परिवेश के अनुकूल अच्छी विघटन दर और कई अन्य प्रारूपों जैसे फिल्मों, जैल, कणों में संसाधित होने की क्षमता ने रेशम को जीवों में चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त सामग्री के रूप में स्थापित किया है। यह लेख कुछ हालिया नवाचारों से प्रेरित है जो चिकित्सा के संदर्भ में रेशम के विविध अनुप्रयोगों को प्रदर्शित करते हैं।

रेशम के गुण

बॉम्बेक्स मोरी से प्राप्त रेशम दो भागों से मिलकर बना होता है- फाइब्रोइन एवं सेरिसिन. फाइब्रोइन, रेशम तंतुओं की उच्च यांत्रिक शक्ति में महत्वपूर्ण योगदान देता है जो कि 740 एमपीए, लगभग दस गुण पाली लैक्टिक एसिड और सौ गुण कोलेजन की यांत्रिक शक्ति के समतुल्य है। इस प्रभावशाली यांत्रिक शक्ति ने जैव सामग्री में अनुप्रयोगों के लिए रेशम फाइब्रोइन को बहुत प्रतिस्पर्धी बना दिया है। वास्तव में, रेशम के तंतुओं ने ऊतक इंजीनियरिंग में अपना स्थान खोज लिया है जहाँ यांत्रिक गुण बहुत महत्वपूर्ण हैं। इसके अलावा, विभिन्न प्रकार के रेशम के कीड़ों से प्राप्त रेशम के यांत्रिक गुण व्यापक रूप से भिन्न होते हैं जो ऊतक इंजीनियरिंग में उनके उपयोग के लिए अधिक विकल्प प्रदान करते हैं।

चिकित्सा के क्षेत्र में रेशम का उपयोग

पैरोन एवं अन्य ने अपने एक लेख में चिकित्सा उपकरण में रेशम के विशेष उपयोग का

उल्लेख किया है। लेख में रेशम से बने स्कू का वर्णन किया गया है जो वर्तमान में प्रयुक्त होने वाली स्वर्ण-मानक धातु उपचार प्रणालियों को बदल सकता है। टूटी हुई हड्डियों को जोड़ने में प्रयुक्त होने वाली धातु के बने उपकरण हड्डी के घनत्व में कमी का कारण बन सकते हैं और इनको बाद में निकाल दिया जाना चाहिए। शरीर में ही प्राकृतिक तरीके से नष्ट हो जाने वाले उपकरणों के निर्माण का प्रयास किया जा रहा है जिनको बाद में निकालने की आवश्यकता न हो, लेकिन इन उपकरणों से शरीर में प्रदाह प्रतिक्रिया के उत्पन्न होने के साथ-2 अस्थियों के पुनर्निर्माण पर भी प्रभाव पड़ता है। हालांकि रेशम-आधारित जिन उपकरणों का अध्ययन किया गया है, वे कई मामलों में लाभप्रद रहे हैं जैसे कि जैव संगत होना, शरीर में ही प्राकृतिक तरीके से नष्ट होना और निम्न प्रदाह प्रतिक्रिया उत्पन्न करना आदि।

आज रेशम के टॉके, सेरी शल्य स्कैफोल्ड और रेशम के बने कपड़े नियमित रूप से चिकित्सा संबंधी कार्य में उपयोग में हैं। उदर की दीवार के पुर्निर्माण, प्लास्टिक सर्जरी सहित कुल शरीर की समस्वरता, ब्रोकोप्लास्टी, एडोमिनोप्लास्टी, मास्टोपेक्सी, और स्तन पुनर्निर्माण में सेरी शल्य स्कैफोल्ड के उपयोग का परीक्षण किया जा रहा है. सेरी शल्य स्कैफोल्ड के चिकित्सीय प्रदर्शन का उल्लेख अनुसंधान लेखों में मिलता है। सिलिकॉन झिल्ली से जुड़ा रेशम फाइब्रोइन स्पंज जिसे सिडैयी कहते हैं, चीन में चिकित्सीय उपयोग के लिये चाइना फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन द्वारा अनुमोदित प्रथम पीढ़ी का उत्पाद है, इसे घाव की मरहम-पट्टी में प्रयोग करते हैं।

हम सभी समान्यतः रेशम से परिचित हैं। यद्यपि रेशम के वस्त्रों का उपयोग त्वचा संबंधी विशेष रूप से एटॉपिक डर्माइटिस और सामान्य प्रकार के मुहाँसों के चिकित्सीय उपचार के लिए



किया जाता है। त्वचा की जलन जो कड़े, रूखे एवं छोटे वस्त्र के तन्तुओं द्वारा जनित होती है, आगे चलकर एटॉपिक डर्मेटाइटिस का कारण बनती है। एटॉपिक डर्मेटाइटिस से पीड़ित व्यक्ति की त्वचा स्टैफिलोकोकस ऑरियस से संक्रमित होती है तथा संक्रमण की तीव्रता रोग की गंभीरता पर निर्भर करती है। रेशम के तन्तु बहुत लंबे (1500 मीटर तक) और चिकने होते हैं, इसलिए उनसे बने वस्त्र त्वचा की जलन को कम करते हैं। रेशम के वस्त्रों को रासायनिक विधि द्वारा शोधित कर जीवाणुरोधी बनाया जाता है जो स्टैफिलोकोकस ऑरियस के संक्रमण को कम करता है। सेरिसिन मुक्त रेशम को 3-ट्राईमिथाइल सिलिलप्रोपाइल, डाईमिथाइल आक्टोडेकाइल अमोनियम क्लोराइड (AEM 5700/5772; AEGIS) के साथ सहसंयोजक रूप से क्रियाशील किया जाता है जिससे एटॉपिक डर्मेटाइटिस के उपचार के लिये वाणिज्यिक उत्पादों जैसे कि डर्मासिल्क का निर्माण होता है। इन रेशमी वस्त्रों को बनाने में अत्यधिक शुद्ध रेशम का उपयोग किया

जाता है जो कि डर्मेटाइटिस होने की सम्भावना को कम करता है। रेशम से बनी जैव-सामग्री त्वचा के घाव भरने में विशेष कार्य करती है।

इस प्रकार रेशम को जैव चिकित्सा एवं ऊतक इंजीनियरिंग अनुप्रयोगों के उपयुक्त विभिन्न रूपों में संसाधित किया जा सकता है। उन्हें रासायनिक उपचार द्वारा अथवा अन्य पदार्थों के संयोजन से उसके यांत्रिक और सतही रासायनिक गुणों को बदल कर उपयोग किया जा सकता है। इन माध्यमों से, विशिष्ट अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त जैव-सामग्री का उत्पादन किया जा सकता है। ये सामग्रियां घाव भरने में तथा ऊतक इंजीनियरिंग में उपयोग हेतु उपयुक्त पायी गयी है। परन्तु अन्य अनुप्रयोग जैसे कि तंत्रिका के पुनर्जनन के लिए रेशम के प्रयोग की पूरी तरह से जांच की अनुसंधान प्रक्रिया जारी है।

***वैज्ञानिक बी **वैज्ञानिक सी
केंरेअप्रसं, मैसूर**

राजभाषा अभिमुखीकरण कार्यक्रम



केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूर में दिनांक 19.03.2019 को राजभाषा अभिमुखीकरण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। यह कार्यक्रम सभी वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों के लिए आयोजित किया गया था। कार्यक्रम के आयोजन का मुख्य उद्देश्य वैज्ञानिकों / अधिकारियों / कर्मचारियों को राजभाषा के मुख्य प्रावधानों से भलीभांति अवगत कराना तथा राजभाषा नीति के पूर्ण अनुपालन हेतु उन्हें प्रेरित करना था।

इस अवसर पर संस्थान के उप निदेशक (रा.भा.) ने पावर प्वाइंट के माध्यम से राजभाषा संबंधी प्रमुख प्रावधानों की विस्तार से जानकारी दी। संस्थान के निदेशक डॉ आर.एस. तेवतिया ने अधिकारियों / कर्मचारियों से अधिकाधिक सरकारी कामकाज हिन्दी में निष्पादित करने का अनुरोध किया। इस कार्यक्रम में कुल 120 वैज्ञानिक / अधिकारी एवं कर्मचारियों ने अत्यंत उत्साहपूर्वक भाग लिया।

कॅरेअप्रसं, मैसूरु परिसर के पक्षी समूह

डॉ. मेरी शेरी जोसेफा



135 एकड़ भूमि में फैले केन्द्रीय रेशम अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, मैसूरु में पक्षी-समूह की विपुल उपलब्धता है। इनकी चहचहाहट से संस्थान का परिसर निरंतर गुंजायमान रहता है। परिसर में विचरने की स्वच्छंदता एवं नैसर्गिक वातावरण उन्हें अपनी ओर आकृष्ट करता है।

रॉक कबूतर और धाबेदार फाख्ता (स्पोटड डॉव) मनुष्य के निवास स्थान के निकट रहते हैं। लालधारी वाली आइबिस (रेड नेड आइबिस), कॅरेअप्रसं, मैसूरु की स्थायी निवासी है। इसे इन्डियन

परकीट) को गले की रिंग वाली परकीट भी कहा जाता है। काले सिरवाले आइबिस को ऑरियन्टल व्हाइट आइबिस, इन्डियन व्हाइट और काला गले वाली आइबिस कहा जाता है जो प्राकृतिक तथा मनुष्य निर्मित आवासों में रहते हैं।

ग्रेटर फ्लेम बैक वुडपेकर हमेशा पेड़ों में चोंच मारते दिखाई देते हैं।

रुफस ट्रीपी की आवाज पूरे परिसर में गूँजती रहती है। उसकी मीठी आवाज़ में से एक को ध्वन्यात्मक रूप में व्यक्त करने पर “बोबो लिंक”

रॉक कबूतर	चितीदार कबूतर	रेड नेड इबिस	हूपूस हुपू	सलेरी धनेश
सुग्गा	ब्लैक-हेडेड इबिस	कठफोड़वा	रूफास ट्रीपी (महालत)	क्रो फेसेन्ट

ब्लैक आइबिस या ब्लैक आइबिस कहा जाता है। इसकी चहक मधुर नहीं है।

हूपूस एक रंगीन पक्षी है जिसका मुकुट बहुत खास है। वर्ष 2015 में भारत को प्रभावित करने वाले हरीकेन जिसका प्रादुर्भाव ओमान में हुआ था, के नाम पर इस पक्षी का नाम हड-हड रखा गया है। इसकी आवाज़ कर्णभेदी है। कॅरेअप्रसं, मैसूरु का मुख्य आकर्षण इन्डियन ग्रे हार्न बिल है जो शहरी क्षेत्रों में कम पाई जाने वाली हार्न बिल प्रजातियों में से एक है। रोज़ रिंगड परकीट (गुलाबी वलयवाली

शब्द उच्चरित होता है।

महोख की आवाज़ सुपरिचित है जिन्हें कहीं-कहीं अच्छा या बुरा शकुन माना जाता है। जंगल बैब्लर जो छः से दस चिड़ियों के समूह में रहते हैं सेवन सिस्टर्स या सेवन ब्रदर्स नाम से जाने जाते हैं।

रेन क्वेल या काले वक्षस्थल वाली पक्षी भारतीय उप महा द्वीप में पाई जाने वाली प्रजाति है। सामान्य मैना या इन्डियन मैना जो सर्वाहारी है और उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में पाई जाती है इसने शहरी जलवायु के अनुकूल अपने को पूरी तरह ढाल लिया

हैं। साधारण बाज (कॉमन बजाई) एक परभक्षी है जो यथावश्यक विविध कीटों को खाते हैं बल्कि छोटे कृन्तकों को विशेषकर मूसों को खाते हैं ।

ब्राह्मणी काइट (हालियसूर इन्डस) विशिष्ट पक्षी है । सिर और चोंच सफेद होती है जबकि पंख के छोर काले होते हैं । बाकी शरीर विविध रंगों से भरे होते हैं । व्हाइट ब्रौण्ड वागटेइल या लार्ज पीड वागटेल का साधारण नाम और वंश (जीनस) नाम उनके पूँछ हिलाने की आदत से बनी है ।

रेड विस्कर्ड बुलबुल या क्रेस्टेड बुलबुल फलों

घरेलू गौरय्या स्पैरो परिवार की पक्षी है और उनकी जीवसंख्या में कमी आजकल चिंता का विषय है ।

सफेद गले वाला किंगफिशर जल स्रोत से दूर पाया जाता है ये छोटे रेंगने वाले, उभयचरों, केकड़े छोटे कृन्तकों और चिड़ियों को खाते हैं । प्रजनन काल में यह सुबह ज़ोर से कूकता है । छोटा बगुला जलचर जीव है । यह उथले जल में या थल में रहकर छोटे - छोटे जीवों को खाता है । पीले चोंच वाले बगुले को मीडियन इग्रेट मध्यम बगुला, मज़ौला बगुल छोटा बगुला या मध्यम आकार का बगुला कहा जाता है ।

				
जंगल बैब्लर	रेन क्वेल	कॉमन मैना (मैना)	कॉमन बजाई	ब्राह्मणी पतंग
				
व्हाइट ब्रौण्ड वांगटेइल	इंडियन पीफाउल (देशी मोरनी)	व्हाइट ब्रौण्ड वांगटेइल	जंगली मैना	कालासिर बुल बुल

एवं छोटे कीटों को खाते हैं और इनकी तीन या चार नोट वाली उंची आवाज़ है ।

रेड वेन्टेड बुलबुल दुनिया के 100 आक्रामक विदेशी प्रजातियों में से एक है जंगली मैना जिसे (एक्रिडॉथेरस फस्कस) के माथे पर उत्पन्न पंख चोटी से पहचाना जा सकता है । रेड वाटिल्ड लैपविंग नीड़ नहीं बना सकती । यह ज़मीन पर रहती हैं । इसकी आवाज मनुष्य या जानवर के आवागमन का सूचक है । इसकी आवाज से लगता है कि अंग्रेजी में did he do it or pity to do it बोलती है जिससे कि उनका नाम did he do it पक्षी हो गया । देशी मोरनी या नीली मोरनी खुले जंगल या कृषि क्षेत्र में रहती है । उसकी तेज़ आवाज़ पहचानना आसान है ।

काले ड्रोंगो (डिक्रूस मैक्रोसेरकस) कीटों को खाते हैं । बड़ी पक्षियों के प्रति आक्रामक स्वभाव के कारण इसे राजा कौआ नाम से जाना जाता है ।

मवेशी बगुला (बुबुल्कस आशिवस) बगुले की सर्वदेशीय प्रजाति है जो मवेशियों के साथ दिखाई पड़ते हैं । देशी तालाब वाले बगुले की कैमोफ्लैज (छद्रमावरण) गुण अपेक्षाकृत अधिक है एवं उनके बहुत निकट जाने पर ये उड़ जाते हैं । उनकी इस विशिष्टता के कारण गाँवों में यह विश्वास है कि यह चिड़िया अंधी है । सफेद गाल वाले बसंता बारबेट या छोटा हरा बारबेट फल-भक्षी है हालांकि ये कभी-कभी कीटों को खाती है। ये पेड़ों में बिल बनाकर रहती है । काली टोपी वाली ओटियाँल (ओरिथोलम जान्तोर्नस) पैसेरिन पक्षियों की ओरियाँल परिवार का सदस्य है । उष्णकटिबंधीय एशिया में भारत, पूर्वी श्रीलंका और इन्डोनेशिया में पाई जाने वाले आवासीय प्रजनक है । इस प्रकार विविध पक्षी समूहों की मनमोहक उपस्थिति संस्थान परिसर को निरंतर जीवंत बनाती रहती है ।

* वैज्ञानिक डी, कॅरेअप्रसं, मैसूरु



अतीत के झरोखों से

श्रीमती सेरानी नागेन्द्रा*



सूर्यास्त हो चुका था, शाम का घुंघलता छाने लगा था, जाड़े का मौसम, शूल चुभने वाली हवा, झिंंगूरों की इनझनाहट, मेढकों की टरहराहट मानो किसी भयावह रात्रि के आने का संकेत कर रही हो। ऐसे में जीप नदी के बीच पुल पर पहुँचा। झुनु ने जीप रोकने को कहा। रुकते ही उसने पानी की तरफ इशारा कर बताया – सामने से बुड़बुड़ की आवाज़ आ रही थी और बुलबुला उठ रहा था। उसने चाचाजी को बताया, चाचाजी ने भी ध्यान दिया और कहा – जरूर अंदर कोई खाली बक्सा या डब्बा होगा जिसमें पानी भर रहा है और हवा बाहर आ रही है। चाचाजी ने इधर-उधर देखा, कुछ सूझा नहीं। इतने में तीन मजदूर आते दिखे जो शहर से काम करके अपने गाँव वापस जा रहे थे। चाचाजी ने उन्हें बुलाया और सबकुछ समझाया और उन्हें पैसे देने का वादा कर उस डब्बे को बाहर निकालने को कहा। एक मजदूर तुरंत कपड़े उतारकर पानी में उतरा वह डब्बे तक पहुँचा और छूकर बताया कि वह एक बक्सा है। जीप से रस्सी निकालकर और उसे बक्से में बांधकर, तीनों मजदूरों ने खींचकर पानी से बाहर निकाला। बक्से को खोला गया, टार्च जलाकर देखा तो सब डर गये। एक लाश थी जो नानाजी का था। गौर से देखने पर पता चला कि उनकी सांसे चल रही हैं। मतलब साफ था, वे बेहोश थे, जरूर यह किसी दुश्मन का कारनामा था। उन्हें बक्से में उकड़ू बैठाया गया था, पानी सिर्फ नीचे भरा था। सबने मिलकर नानाजी को बक्से से निकालकर पीछे जीप में बैठाया। मजदूर भी पीछे बैठ गए उन्हें पकड़कर। वे पास के गाँव में ले गए। एक घर में उनके भीगे कपड़े बदले गए। पूरा शरीर पोंछकर सूखे कपड़े पहनाए गए। हाथ-पैर में गरम सरसों तेल का मालिश किया गया। मजदूरों को पैसे देकर विदा कर दिया गया। झुनु, चाचाजी और उस घर के लोग भी जगे हुए थे। लगभग आधी रात को नानाजी को होश आया, वे अचरच भरी निगाहों से सबको घूर रहे थे। चाचाजी ने नानाजी को सारी बातें बताई और कहा कि दोपहर से ही उनकी खोज चल रही थी। उनसे पूछा गया कि वे कहाँ-कहाँ गये थे।

नानाजी ने बताया कि वे अपने रिश्तेदार दरोगा प्रेमकिशोर जिनका तबादला जमशेदपुर हो गया था, उनसे और उनके परिवारवालों से मिलने गये थे। जब नानाजी I.G. थे, तब उस परिवार से बहुत गहरा संबंध था। उसके बाद वे अपने संबंधी के रिश्तेदार जो वहीं सरकारी क्वार्टर में रहते थे, उनसे मिलने गये। उन्हीं के पास चाय पीने के बाद उन्हें बहुत नींद आने लगी तो वे वहीं सो गए। उसके बाद क्या हुआ उन्हें कुछ पता नहीं। नानाजी के कपड़े आग के पास थे, इसलिए सूख चुके थे, जब पहनने लगे तो पाकेट में मुड़ा हुआ कागज मिला जिसपर लिखा था “कृपया पार्सल स्वीकार करें”।

नानाजी को सारी बातें समझ में आ गईं, कहने लगे ऐसा खतरनाक मजाक। मैं तो पानी में ही बक्से के अंदर मर जाता, भगवान ही बचाने वाला है – “जाको राखे साईया मार सके न कोय”। लेकिन मैं बक्से से नदी तक आया कैसे? सामान से लदा ट्रक तो विमल (दरोगा का बेटा) लेकर जा चुका था, अब तो विमल से ही पूछना पड़ेगा। इसी पेशोपेश में बातचीत करते-करते सुबह हो गयी। गाँव के उस घर वाले से विदा लेकर नानाजी, नतनी, झुनु और चाचाजी वापस शहर आ गये।

दो दिन बाद नानाजी स्वयं जमशेदपुर के लिए रवाना हुए। वहाँ पहुँचकर उसने विमल से सब पूछा। उसने बताया कि जब वे लोग पेट्रोल पंप पर तेल भरवा रहे थे तभी पुष्पा के पिता का फोन आया कि हमलोगों का एक बक्सा यहाँ छूट गया है। वे वापस लौटे और बक्सा उठाकर वहाँ से रवाना हुए।

रास्ते में विमल को बक्से पर शक हुआ। अतः उसने खलासी को पीछे भेजकर बक्सा की जाँच की। खोलकर देखने के बाद खलासी ने बताया कि उसमें कोई लाश है। विमल डर गया, जब ट्रक नदी के पुल के पास पहुँचा तो उन लोगों ने बक्सा को नदी में फेंक दिया। उसके बाद का किस्सा नानाजी ने दरोगा और विमल को बताया और कहा कि इस बात को गुप्त ही रखा जाए। सबने कहा ऐसा खतरनाक मजाक, कदापि न करें जिसमें जान जोखिम में पड़ जाए।

* वैज्ञानिक सी, आर.एस.आर.एस., चामराजनगर



मानक प्रपत्र

सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय*



हिन्दी में काम करना सरल है। नेमी प्रकार के कुछ नमूने नीचे दिए गए हैं। प्रारंभिक तौर पर इन नमूनों का प्रयोग कर हिन्दी में पत्र लेखन की शुरुआत की जा सकती है। फिर अभ्यास से धीरे-धीरे छोटे-छोटे पत्रों को मूल रूप से हिन्दी में लिखना स्वतः आसान हो जाएगा।

सेवा में / To

विषय :- से संबंधित मासिक / तिमाही / छः माही / वार्षिक प्रगति रिपोर्ट भेजने के संबंध में।
Sub:- Submission of Monthly/Quarterly / Half yearly / Annual progress report in respect of reg.

महोदय Sir,

उपर्युक्त विषयक से संबंधित से अवधि की मासिक /तिमाही / छः माही / वार्षिक प्रगति रिपोर्ट इस पत्र के साथ संलग्न हैं। यह आपके सूचना एवं आवश्यक कार्रवाई हेतु प्रेषित है।

I am to enclose herewith monthly/quarterly/half yearly/annual progress report in respect of for the period for your information and necessary action.

भवदीय Yours faithfully,

सेवा में / To

विषय :- कार्यारम्भ प्रतिवेदन प्रस्तुत करने के संबंध में।

Sub :- Submission of Joining report – reg.

संदर्भ :- दिनांक का छुट्टी का मेरा आवेदन।

Ref :- My leave application dt.

महोदय Sir,

दिनांक से तक दिन अर्जित / परिणत /अर्धिवेतन अवकाश पर रहने के पश्चात मैं आज दिनांक के पूर्वाह्न में काम पर योगदान दे रहा हूँ।

I am reporting for duty today on in the Forenoon after availing Days EL / commuted / Half pay / leave from to

भवदीय Yours faithfully,



सेवा में / To

विषय :- सामान्य भविष्य निधि अंशदान बढ़ाने / कम करने के संबंध में ।
Sub:- Enhancement / Reduction of GPF subscription – reg.

महोदय Sir,

अनुरोध है कि माह से मेरे सामान्य भविष्य निधि में अंशदान की रकम वर्तमान रु. प्रति माह से बढ़ाकर / घटाकर रु. प्रतिमाह कर दिया जाए । तदनुसार मेरे वेतन से कटौती की जाए ।

I am to request you kindly to enhance / reduce my GPF contribution from Rs. to Rs. p.m. from the month Accordingly deduction may please be made from my salary.

मेरा सा.भ.नि. खाता सं. है । My GPF Account No. is

भवदीय Yours faithfully,

सेवा में / To

विषय :- आकस्मिक / प्रतिबंधित अवकाश हेतु आवेदन ।
Sub:- Request for Casual leave / Restricted leave – reg.

महोदय Sir,

यह सूचित करना है कि शारीरिक अस्वस्थता / पत्नी की बीमारी / अत्यावश्यक निजी कार्य की वजह से मैं दिनांक से तक को कार्यालय नहीं आ सकूँगा ।

अतः अनुरोध है कि मुझे उपर्युक्त तारीख के लिए दिन आकस्मिक / प्रतिबंधित अवकाश मंजूर करने की कृपा करें ।

It is to inform that due to physical indisposition / illness of wife / urgent personal work, I will not be able to attend the duty from to

I therefore request you kindly to grant CL/RH for days for aforesaid dates.

भवदीय Yours faithfully,

*उपनिदेशक (राजभाषा), केंरेअप्रसं, मैसूरु

संस्थान की गतिविधियाँ

रेशम कृषि मेला का आयोजन

केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूरु में दि. 24.2.2019 को श्रीरामपुरा स्थित संस्थान परिसर में रेशम विभाग कर्नाटक सरकार के समन्वय से कृषिमेला एवं पुरस्कार वितरण का समारोह आयोजन किया गया। केन्द्रीय रेशम बोर्ड एवं राज्य रेशम विभाग, कर्नाटक सरकार के अधिकारी तथा संस्थान एवं इसकी संबंधित इकाईयों के अधिकारी / प्रतिनिधि सहित कुल 1500 प्रतिभागियों / कृषकों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। मेला के आयोजन का विषय “उच्चतर आय के लिए द्विप्रज रेशम उत्पादन प्रौद्योगिकी” रखा गया था। इस अवसर पर जीवंत रेशमकीट - पालन सामग्री, चार्ट, वीडियो फिल्मों आदि के माध्यम से एक प्रदर्शनी आयोजित की गई। प्रदर्शनी में संस्थान के वैज्ञानिक एवं तकनीकी कर्मचारियों ने आगंतुक कृषकों एवं प्रसार-कर्मियों को नयी प्रौद्योगिकी के संबंध में विस्तार से जानकारी प्रदान किया।

इस अवसर पर कन्नड़ में प्रकाशित तकनीकी साहित्य यथा पैम्फलेट, संवाद पत्रिका (न्यूज़ बुलेटिन) एवं तकनीकी पुस्तिका / पत्रक का वितरण भी किया गया। कार्यक्रम में रेशम उत्पादन सामग्री यथा विसंक्रामक, पोषण - अनुकूरक, कीटपालन - उपकरण, रेशमकीट एवं शहतूत संवर्धन उत्पाद एवं मशीन आदि को भी प्रदर्शित किया गया।

प्रतिभागियों के पंजीकरण के पश्चात एक तकनीकी सत्र का आयोजन किया गया जिसमें केंरेबो एवं रेशम विभाग, कर्नाटक सरकार के विशेषज्ञों ने उपस्थित कृषकों को मृदा उर्वरता प्रबंधन, शहतूत संवर्धन, विसंक्रमण, स्वच्छता एवं रेशमकीट रोगों का प्रबंधन आदि विषयों पर महत्वपूर्ण जानकारी दी। कृषकों ने अत्यंत रुचि के साथ इन विषयों पर विशेषज्ञों के साथ परामर्श किया।

रेशम कृषि मेला एवं प्रदर्शनी का उद्घाटन श्री जी.टी. देवेगौड़ा, माननीय उच्चतर शिक्षा मंत्री, कर्नाटक सरकार के द्वारा किया गया। डॉ. आर.एस. तेवतिया, निदेशक, केंरेअप्रसं, मैसूरु ने उपस्थित पदाधिकारियों का स्वागत किया। अपने स्वागत संबोधन में उन्होंने द्विप्रज रेशम के उत्पादन के महत्व पर प्रकाश डाला तथा यह बताया कि किस प्रकार रेशम कीटपालन लघु एवं सीमांत किसानों के लिए वरदान सिद्ध हुआ है। उन्होंने रेशम उद्योग में महिलाओं की और अधिक भागीदारी पर भी बल दिया तथा यह कहा कि अब रेशम कीटपालन ग्रामीण विकास का एक सशक्त माध्यम बन गया है।

श्री सा.रा. महेश, माननीय रेशम एवं पर्यटन मंत्री, कर्नाटक सरकार ने मेले का उद्घाटन करते हुए आयोजन के सफलता की कामना की। उन्होंने किसानों से नई प्रौद्योगिकी को सीखने एवं अपनाने का आह्वान भी किया।

इस अवसर निम्नलिखित तकनीकी पुस्तिकाएँ, पत्रक आदि का लोकार्पण एवं वितरण किया गया।

1. कर्नाटक में शहतूत पौधों में रोगों की उत्पत्ति एवं इसका प्रबंधन।
2. कर्नाटक में रेशम कीट रोगों की उत्पत्ति एवं इसका प्रबंधन
3. कर्नाटक में शहतूत पीड़कों की उत्पत्ति एवं प्रबंधन

रेशम कृषि मेला के अवसर पर रेशम उत्पादन के क्षेत्र में उत्कृष्ट निष्पादन करने वाले कृषकों / उद्यमियों को उनके बहुमूल्य योगदान के लिए प्रशस्ति पत्र भी प्रदान किया गया। साथ ही कृषकों का मृदा स्वास्थ्य कार्ड का वितरण किया गया। माननीय मंत्री महोदय के द्वारा कोसा उत्पादकों / धागा उत्पादकों / बुनकरों को भी सम्मानित किया गया।



केन्द्रीय रेशम बोर्ड के माननीय अध्यक्ष श्री के.एम. हनुमंतरायप्पा ने अपने संबोधन में कहा कि विश्व में भारत का कच्चे रेशम के उत्पादन में दूसरा स्थान है। प्रौद्योगिकी की वजह से रेशम उत्पादन उद्योग का काफी विकास हुआ है। इसने अब सुव्यवस्थित उद्योग का रूप ग्रहण कर लिया है एवं इससे कृषकों को निश्चित आय की प्राप्ति होती है। उन्होंने कहा कि रेशम उद्योग बहुत लाभप्रद उद्योग है तथा उन्होंने तम्बाकू उत्पादन करने वाले किसानों को भी रेशम उत्पादन के कार्य से जुड़ने का आह्वान किया। उन्होंने कहा कि रेशम की मांग भारत एवं विश्व बाजार में निरंतर बढ़ती जा रही है।

श्री के.एन. मंजुनाथ, भाप्रसे, रेशम आयुक्त, कर्नाटक सरकार ने उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता की। उन्होंने रेशम उद्योग से जुड़ने के लिए कृषकों को दिए जाने वाले प्रोत्साहन योजनाओं की विस्तृत जानकारी दी। धन्यवाद जापान श्रीमती सुमन सिंह आर.एल., अतिरिक्त निदेशक, रेशम विभाग, कर्नाटक सरकार, बेंगलूरु ने किया।

इंटरनेशनल सेरिकल्चर कमीशन के द्वारा 6ठे एशिया पसिफिक कांग्रेस का आयोजन

इंटरनेशनल सेरिकल्चर कमीशन, बेंगलूरु के द्वारा कैंरेबो, बेंगलूरु के समन्वय से मैसूरु में दि. 02 से 04 मार्च 2019 में 6ठे एशिया पसिफिक कांग्रेस ऑफ सेरिकल्चर सम्मेलन का आयोजन किया गया। इसका विषय "गो फार सिल्क, गो टु नेचर" रखा गया था। उद्घाटन प्रो. एस. अय्यप्पा, चान्सलर, सेंट्रल एग्रीकल्चरल यूनिवर्सिटी, इंफाल, मणिपुर के द्वारा किया गया। मुख्य अतिथि के रूप में श्री अशोक दलवाय, भाप्रसे, मुख्य कार्यपालक अधिकारी, नेशनल रेनफेड एरिया अँथारिटी, भारत सरकार उपस्थित थे। डॉ. के. मिटा, जापान ने मुख्य संबोधन प्रस्तुत किया। इस अवसर पर कैंरेबो द्वारा एक अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शनी दि. 02 से 06 मार्च तक आयोजित की गई। इस कांग्रेस में 20 सदस्य देशों अर्थात् आफगानिस्तान, बांग्लादेश, डीपीआर कोरिया, ब्राजील, मिश्र, फ्रांस, ग्रीस, घाना, इंडिया, इंडोनेशिया, ईरान, जापान, केन्या, मेडगास्कर, नेपाल, रुमानिया,

सीरिया, थाइलैण्ड, ट्यूनीशिया व उजबेकिस्तान के वैज्ञानिक / प्रतिनिधि उपस्थित थे।

जातव्य है कि आईएससी की स्थापना 1960 में की गई थी। इसका मुख्यालय लियॉन, फ्रांस में है जो वर्ष 2013 से बेंगलूरु में कार्यरत है। आईएससी एकमात्र अंतर-सरकारी संगठन है जो विश्व में रेशम उत्पादन एवं रेशम उद्योग के विकास के लिए कार्यरत है। एशिया पसिफिक कांग्रेस ऑफ सेरिकल्चर एंड इनसेक्ट बायोटेक्नॉलजी अंतरराष्ट्रीय संस्था है जो टोकियो विश्वविद्यालय में कार्यरत है। एशिया पसिफिक कांग्रेस ऑफ सेरिकल्चर की स्थापना का मुख्य उद्देश्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के माध्यम से रेशम उद्योग का सर्वांगीण विकास करना है। यह पहला अवसर है जब वर्ष 2006 के पश्चात दक्षिण-पूर्वी देशों में भारत (मैसूरु) में अप्सैरी का आयोजन किया गया।

विश्व पर्यावरण दिवस

केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, मैसूरु में दि. 05.06.2019 को विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया। इस अवसर पर पौधारोपण कार्यक्रम, विशेष वार्ता एवं बच्चों के लिए प्रतियोगिता आदि का आयोजन किया गया। कर्मचारी आवास परिसर में स्थित तीन एकड़ भूखंड पर 250 शहतूत पौधे एवं 100 नारियल पौधों को लगाया गया। इस कार्यक्रम में संस्थान के वैज्ञानिकों, अधिकारियों, कर्मचारियों एवं परिवारजनों तथा बच्चों ने इन कार्यक्रमों में उत्साहपूर्वक भाग लिया।

बच्चों ने "वायु प्रदूषण" विषय पर आयोजित प्रतियोगिता में बड़ी संख्या में भाग लिया। यह प्रतियोगिता एल.के.जी. से वर्ग 4वीं तथा ऊपर की कक्षाओं के लिए दो श्रेणियों में आयोजित की गई। कुल 30 बच्चों ने इस प्रतियोगिता में भाग लिया।

कार्यक्रम का उद्घाटन कैंरेअप्रसं, मैसूरु के निदेशक डॉ. आर.एस. तेवतिया ने किया। विशेष वार्ता के अंतर्गत सुश्री प्रियंका आर, अभियांत्रिकी स्नातक (पर्यावरण विज्ञान) ने विश्व पर्यावरण दिवस पर उनके उपयोगी जानकारी प्रदान की। उन्होंने प्रदूषण एवं उससे होने वाली हानि के प्रति आगाह



किया। डॉ दिव्या, वैज्ञानिक बी ने प्लास्टिक प्रदूषण एवं पर्यावरण पर इसके असर के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी दी। डॉ भव्या ने वायु प्रदूषण एवं इसके निराकरण संबंधी उपाय पर व्याख्यान दिया।

कार्यक्रम के अंत में कॅरेअप्रसं, मैसूरु के निदेशक डॉ आर.एस. तेवतिया और श्रीमती वेदा, प्राचार्य, महावीर विद्या मंदिर, श्रीरामपुरा के द्वारा पारितोषिक वितरण किया गया।

इसके पूर्व अध्यक्षीय भाषण में डॉ आर.एस. तेवतिया, निदेशक ने वैश्विक तापमान वृद्धि, वन-कटाव, प्रदूषण, औद्योगिकीकरण इत्यादि के द्वारा होने वाले दुष्प्रभावों एवं इसके निराकरण से संबंधित जानकारी दी। उन्होंने वन संसाधन का प्रबंधन व उपयोग, जल से विद्युत उर्जा का निर्माण तथा और उर्जा के अन्य महत्वपूर्ण विषयों पर प्रकाश डाला।

इसके पश्चात उन्होंने मलबरी पौधों एवं नारियल पौधों के पौधारोपण कार्यक्रम की शुरुआत की। तत्पश्चात सभी वैज्ञानिकों / अधिकारियों/ कर्मचारियों द्वारा पौधारोपण किया गया। वैज्ञानिकों/अधिकारियों / कर्मचारियों ने लगाए गए पौधों की सिंचाई की। इस अवसर पर मीडिया - संवाददाता एवं प्रेस - प्रतिनिधि बड़ी संख्या में उपस्थित थे।

अन्तरराष्ट्रीय महिला दिवस

कॅरेअप्रसं, मैसूरु में दि. 08.03.2019 को अन्तरराष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। डॉ बी.टी. श्रीनिवास, निदेशक प्रभारी, कॅरेअप्रसं, मैसूरु ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में श्रीमती के.एस. गंगाम्बिका, शिक्षिका (मुद्रा आसन) उपस्थित थी। अध्यक्ष महोदय ने दीप प्रज्वलित कर कार्यक्रम का शुभारंभ किया।

उद्घाटन के पश्चात् श्रीमती के.एस. गंगाम्बिका ने मुद्रा आसन के महत्व के बारे में विस्तार से समझाया। उन्होंने खासकर महिलाओं में स्वास्थ्य से जुड़ी समस्याओं के निराकरण हेतु विशेष मुद्रा आसन के बारे में बताया। मुद्रा आसन के बारे में जानकारी देते हुए उन्होंने कहा कि भारत की यह प्राचीन विद्या विश्व मानव समुदाय के लिए एक अनमोल उपहार

है। मुद्रा विज्ञान के द्वारा शारीरिक एवं मानसिक स्वस्थता प्राप्त की जा सकती है। मुख्य रूप से मुद्रा आसन योग का ही एक रूप है जो जीवन के मूलभूत तत्वों - अग्नि, वायु, जल, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष एवं पंच प्राण यथा प्राण, उदान, अपान, समान, व्यान तथा तीन दोष - वात, कफ, पित्त के सिद्धांत पर आधारित है। उन्होंने सभी मुद्राओं को दर्शाकर संस्थान के अधिकारियों / कर्मचारियों को उनके लाभ के बारे में विस्तार से बताया।

कॅरेअप्रसं, मैसूरु के अधिकारियों / कर्मचारियों ने दैनिक जीवन एवं समाज में महिलाओं के योगदान के संबंध में अपने मंतव्य प्रकट किए। इस अवसर पर जोधपुर से आई शोध - प्रबंध की छात्राएँ सुश्री चिन्नु एवं मामोल, एमएससी द्वारा सांस्कृतिक कार्यक्रम की प्रस्तुति की गई।

श्रीमती गंगाम्बिका को संस्थान के अधिकारियों ने महिला दिवस के अवसर पर सम्मानित किया। कार्यक्रम के अंत में डॉ बी.टी. श्रीनिवास, निदेशक प्रभारी ने महिला सशक्तिकरण के संबंध में व्याख्यान प्रस्तुत किया। डॉ रंजिनी एम.एस., वैज्ञानिक सी और डॉ कुसुमा एल, वैज्ञानिक सी ने कार्यक्रम का सफल-संचालन किया।

हिन्दी कार्यशाला

केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान व प्रशिक्षण संस्थान, मैसूरु में दि. 20.03.2019 को एक दिवसीय पूर्णकालिक हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला पूर्वाह्न 10.00 बजे से अपराह्न 5.00 बजे तक चलाई गई। यह कार्यशाला संस्थान में कार्यरत (वैज्ञानिक डी एवं वैज्ञानिक सी) के लिए आयोजित की गई थी। इसमें कुल 21 वैज्ञानिकों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया।

कार्यशाला में पूर्वाह्न सत्र में संस्थान के उप निदेशक (रा.भा) श्री सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय ने “राजभाषा हिन्दी के विविध आयाम” नामक विषय पर व्याख्यान दिया। साथ ही उन्होंने प्रशासनिक एवं तकनीकी शब्दावली पर अभ्यास सत्र भी संचालित किया। द्वितीय सत्र में डॉ सर्वेश मौर्या, सहायक



प्रोफेसर, हिन्दी विभाग, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, एनसीईआरटी, मैसूर ने “कार्यालयीन कामकाज में सरल हिन्दी का प्रयोग” विषय पर व्याख्यान दिया ।

जातव्य है कि यह कार्यशाला वर्ष 2018-2019 की चौथी तिमाही की कार्यशाला थी । यह उल्लेखनीय है कि संस्थान के द्वारा प्रत्येक तिमाही में अलग-अलग संवर्ग (वैज्ञानिक, तकनीकी एवं प्रशासनिक अधिकारी/कर्मचारी) के लिए कार्यशालाएँ आयोजित की जाती हैं ।

संस्थान में दि. 10.05.2019 को भी एक दिवसीय पूर्णकालिक हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया । इस कार्यशाला का आयोजन प्रशासनिक कर्मचारियों के लिए किया गया था जिसमें कुल 14 कर्मचारियों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया । दो सत्रों में आयोजित इस कार्यशाला में राजभाषा नियम / अधिनियम एवं हिन्दी टिप्पणी तथा प्रशासनिक शब्दावली पर जानकारी के अलावा कंप्यूटर पर हिन्दी में कामकाज निष्पादित करने संबंधी प्रशिक्षण भी प्रदान किया गया ।

कार्यशाला के प्रथम सत्र में श्रीमती अर्चना उपाध्याय, उप प्रबंधक (रा.भा.), भारतीय स्टेट बैंक मैसूर ने यूनिकोड के माध्यम से हिन्दी टंकण की जानकारी प्रदान की । इसके अलावा उन्होंने गूगल वॉयस टाइपिंग का भी प्रशिक्षण दिया ।

द्वितीय सत्र में संस्थान के उप निदेशक (रा.भा) श्री सुरेन्द्र कुमार उपाध्याय ने हिन्दी में कामकाज करने हेतु अभ्यास सत्र का संचालन किया । कर्मचारियों को हिन्दी में टिप्पणी और सामान्यतः प्रयुक्त अंग्रेजी शब्दावली एवं उनके हिन्दी पर्याय के बारे में बताया गया । साथ ही उन्होंने हिन्दी वाक्य संरचना एवं शुद्ध व सरल हिन्दी लिखने पर भी अभ्यास सत्र संचालित किया ।

क्षेत्रेअसं, कोइति

दिनांक 28.3.2019 को क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र, कोइति में हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया । यह कार्यशाला एसबीआरएल, कोइति एवं एसएसटीएल, कोइति के साथ संयुक्त रूप से आयोजित की गई । श्री आर.डी.

शुक्ला, उप निदेशक (रा.भा.), केन्द्रीय रेशम बोर्ड, बेंगलूर ने उक्त कार्यशाला में कार्यशाला के आयोजन के उद्देश्य एवं उपयोगिता को रेखांकित करते हुए कार्यालयीन कार्य में रही कठिनाइयों के दूर करने हेतु आवश्यक अभ्यास करवाया ।

क्षेत्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान केन्द्र, अनंतपुर

दिनांक 20.03.2019 को क्षेत्रेअकें, अनंतपुर में हिन्दी कार्यशाला आयोजन किया गया । यह कार्यशाला जनवरी-मार्च 2019 तिमाही के लिए आयोजित की गई थी । श्री प्रशांत जी, वरिष्ठ मैनेजर, सिडिकेट बैंक, क्षेत्रीय कार्यालय, अनंतपुरम से कार्यशाला व्याख्यान देने हेतु आमंत्रित किए गए थे । कार्यशाला में श्री प्रशांत जी ने कार्यालयीन काम काज में हिन्दी का प्रयोग, हिन्दी व्याकरण और दैनिक कामकाज में हिन्दी के प्रयोग के इस्तेमाल पर व्याख्यान दिया । यह सब जानकारी किया गया था । उक्त कार्यशाला के अंत में प्रश्न पत्र भी दिया था जिसमें सभी कर्मचारियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया ।

क्षेत्रेअकें, मुलगू

क्षेत्रेअकें, मुलगू (तेलंगना) में दिनांक 29.3.2019 को हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में केन्द्र के सभी अधिकारी / कर्मचारी उपस्थित थे । कार्यशाला में व्याख्याता के रूप में श्री अनुराग शुक्ला, प्रशासनिक अधिकारी, एनआरएससी, शादनगर को आमंत्रित किया गया था । उन्होंने कार्यशाला के प्रतिभागियों को सरकारी कामकाज में हिन्दी के प्रयोग के संबंध में विस्तार से बताया । उक्त केन्द्र के द्वारा कर्मचारियों के लिए नियमित रूप से हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया जाता है ।

गुण से रूप की,
सदाचार से कुल की,
सफलता से विद्या की तथा
उपभोग से धन की
शोभा होती है ।



मणिपुर से आए प्रशिक्षणार्थीगण ।



प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित करते हुए निदेशक एवं प्रशिक्षण प्राप्त करते प्रशिक्षणार्थीगण ।



संस्थान में आयोजित पर्यावरण दिवस में अधिकारियों / कर्मचारियों को संबोधित करते निदेशक ।



विश्व पर्यावरण दिवस पर पौधारोपण करते निदेशक, केरेअप्रसं, मैसूरू डॉ. आर. एस. तेवतिया ।



पर्यावरण दिवस पर प्रतियोगिता में भाग लेते बच्चे ।



संस्थान में आयोजित हिन्दी कार्यशाला का एक दृश्य ।



मैसूर में आयोजित इंटरनेशनल सेरिकल्चर कांग्रेस का उद्घाटन करते अध्यक्ष, केरैबो श्री एच.के. हनुमंतरायप्पा एवं अन्य पदाधिकारीगण ।



इंटरनेशनल सेरिकल्चर कांग्रेस में भाग लेते अंतर्राष्ट्रीय प्रतिभागीगण ।



रेशम कृषि मेला में तकनीकी पुस्तिकाओं का लोकार्पण करते अध्यक्ष, केरैबो, बेंगलूरु एवं निदेशक, केरेअप्रसं, मैसूरु ।



संस्थान में आयोजित कृषि मेला में भाग लेते विस्तारण-कर्मचारी एवं कृषकगण ।



अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का उद्घाटन करती श्रीमती के.एस. गंगाम्बिका, शिक्षिका, मुद्रा आसन एवं प्रभारी निदेशक डॉ. बी.टी. श्रीनिवास ।



महिला दिवस में भाग लेती संस्थान की महिला कर्मिणीगण ।