

# काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलूरु का गठन 1988 में किया गया। इसे अपने राष्ट्रीय उद्देश्य के रूप में काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर अनुसंधान करने और क्षेत्रीय स्तर पर कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और गोवा राज्यों की महत्वपूर्ण वानिकी अनुसंधान आवश्यकताओं पर अपने अनुसंधान को केन्द्रित करने का अधिदेश मिला है। उपलब्ध विशेषज्ञता और दिए गए योगदान पर विचार करते हुए, भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् ने इस संस्थान को काष्ठ के उन्नत उपयोग; कच्छ वनस्पति एवं तटवर्ती पारिस्थितिकी तथा चंदन पर अनुसंधान के क्षेत्र में उन्नत अध्ययन के लिए केंद्र का स्तर प्रदान किया है। काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान में किए जा रहे अनुसंधान की दिशा उत्पादकता बढ़ाने और प्रकाष्ठ एवं गैर-प्रकाष्ठ उत्पादों के उपयोग के क्षेत्र में राष्ट्रीय वन नीति के उद्देश्यों की अनुक्रिया में सामंजस्य बनाए हुए है। संस्थान का मुख्य उद्देश्य काष्ठ एवं अन्य वन उत्पादों के उपयोग तथा उत्पादन के लिए इस तरह की रणनीतियां विकसित करना है, जो इनकी आपूर्ति को सतत् बनाए रखे।

संस्थान द्वारा चलाई जा रही परियोजनाओं का सारांश इस प्रकार है:

		o"kl 2008&09 ea ijh dh xbl ij; kst ukvka dh l a[; k	o"kl 2008&09 ea tkjh ij; kst ukvka dh l a[; k	o"kl 2008&09 ea 'kq dh xbl ubl ij; kst ukvka dh l a[; k
का.वि.प्रौ.सं., बंगलूरु	आयोजित परियोजनाएं	13	10	14
	बाहर से सहायता प्राप्त परियोजनाएं	7	19	10
एफ.आ.सी., हैदराबाद	आयोजित परियोजनाएं	2	2	1
	बाहर से सहायता प्राप्त परियोजनाएं			
	; ksx	22	31	25

## o"kl 2008&2009 ds nkjku ijh dh xbl ij; kst uk, a vk; kftr ij; kst uk, a

ij; kst uk 1 % mMhl k l s jki .k ea mxs fl ekjkck xyidk dk ÅÖe.k , oa eW; kdu [vkbz MCY; w , l Vh@ MCY; w ih ; w @, DI &59@2006&09]

mi yf/k; ka % सिमारोबा ग्लूका पर किए गए अध्ययनों ने दर्शाया कि प्रकाष्ठ विमीय रूप से स्थायी है। चिराई और संशोषण दोषों के बिना बहुत तेजी से सूख जाता है (4-6 दिन 80% से 14-16% तक) प्रकाष्ठ को साधारण भारी, कमजोर, सख्त नहीं, बहुत मुलायम एवं बहुत स्थिर के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

प्रकाष्ठ बनावटी चीजें बनाने और आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उपयुक्त पाया गया। प्रकाष्ठ दियासलाई के लिए भी उपयुक्त पाया गया। प्रकाष्ठ का उपयोग औजार हथ्यों, हल्के फर्नीचर, हल्के पैकिंग बक्सों के लिए कर सकते हैं और 'बी डब्ल्यू आर' ग्रेड प्लाई काष्ठ बनाने के लिए अच्छा पाया गया है। प्रारम्भिक कार्य में पेन्सिल बनाने के लिए काष्ठ के उपयोग की क्षमता को दर्शाया। व्यापारिक उपयोग के लिए काष्ठ की विशाल मात्रा की आवश्यकता है। प्रकाष्ठ में करीब 62-65% कोशाधु मात्रा होती है। वृक्ष के बीच में करीब 50-55% तेल होता है।



सिमारोबा ग्लूका डी सी से निर्मित अनेकों उत्पाद

ifj; kstuk 2 % lfiy rlrjpk ds vk/kkj ij ; dfyVI Dykuka vksj jki .k ea mxs xhfoyh; k jkkl V , - du ds dk"B xqkka dk eW; kadu [vkbZ MCY; w, l Vh@MCY; wih; @, DI vkb&73@2007&09]

mi yfC/k; ka % आपेक्षित घनत्व, सिकुड़न, सर्पिल तन्तु एंगल और कील धारण क्षमता के निर्धारण के लिए दो विभिन्न स्थानों (मान्डया और कोलार) से यूकेलिप्टस क्लोनों के 60 खम्भे और जी. रॉबुस्टा के 5 वृक्ष भी प्राप्त किए। सर्पिल तन्तु के वंशागतित्व अध्ययन समग्र संरचना का वर्णन भी किया गया। कम तन्तुरचना विरूपण और सिकुड़न मान के आधार पर क्लोनों की जांच पूरी की गई। बेहतर क्लोनों की पहचान करने के लिए आँकड़ों का विश्लेषण किया जा रहा है। परियोजना समापन रिपोर्ट तैयार की जा रही है।

ifj; kstuk 3 % dk"B ifjr iklhÁki syhu l xffrka ds xqkka ij ikfVdy vkdkj ds ÁHkko [vkbZ MCY; w, l Vh@MCY; wih; @, DI &53@2006&09]

mi yfC/k; ka % जैविक रेशों और व्यापारिक प्लास्टिकों को मिश्रित करने से सुरक्षित एवं ज्यादा पर्यावरणीय रूप से अनुकूल संग्रथित दे सकते हैं। सभी स्तरों में पॉलीप्रोपेलीन में काष्ठ आटा मिलाने के फलस्वरूप ज्यादा सख्त और दृढ़ संग्रथित प्राप्त हुआ। पार्टिकल आकार और फिलर आकारिकी का पूरित संग्रथितों के गुणों पर महत्वपूर्ण प्रभाव पाया गया। 52 और 85 मेश के बीच आकार वाले पार्टिकल सर्वोत्तम गुण उपलब्ध कराते हैं। शीयर लैंग सिद्धांत के आधार पर एक सूक्ष्म यांत्रिकी मॉडल विकसित किया गया। मॉडल द्वारा की गई भविष्यवाणी के गुण प्रायोगिक रूप से प्रेक्षित मानों के अनुरूप थे।

कम्पन विधि का उपयोग करके इलैस्टिक स्थिराक नापने के लिए एक तेज और विश्वसनीय विधि विकसित की गई। वर्तमान काष्ठ मात्रा के साथ काष्ठ पूरित पॉलीप्रोपेलीन संग्रथितों में घनत्व, गतिक MOE और कार्तरण मापांक में महत्वपूर्ण सुधार देखा गया। 50% फिलर लोडिंग पर घनत्व में 17% सुधार के विपरीत मापांक में सुधार लगभग 100% था। काष्ठ आटे में उच्च एस्पेक्ट अनुपात के फलस्वरूप बेहतर MOE हुआ। फिलर मात्रा में परिवर्तन के साथ संग्रथितों के मापांकों में परिवर्तनों को हेल्पिन-साई मॉडल का उपयोग करके आगे स्पष्ट किया गया। मॉडल पूर्व कथित मान प्रायोगिक रूप से प्रेक्षित मानों के अनुरूप थे।

ifj; kstuk 4 % p; fur Átkfr; ka ds mi pkfjr , oa vuq pkfjr Ádk"Bka ds fVdkÁi u ij v/; ; u [vkbZ MCY; w, l Vh@MCY; wih; @, DI &34@2004&09]

mi yfC/k; ka % रोपण में उगे प्रकाष्ठों (12–15 वर्ष) की छः प्रजातियों, आर्टोकार्पस हीटीरोफाइलस, लोफेपीटेलम विघटिएनम, लेगरस्ट्रोमिया लेन्सीओलाटा, स्पोजिएस पिन्नाटा, मीलिया ऐजैडिरेक्टा और स्टीरोस्पर्मम पर्सीनेटम का, अवशोषण की 4 विभिन्न लोडिंग यथा—4,8,12 और 16 कि.ग्रा प्रति घन मी. के लिए और क्रीजोट+फरनेस तेल (1:1), अवशोषण 40,80,120 और 160 कि.ग्रा. प्रति घन मी. था, के साथ कॉपर क्रोम अर्सिणिक, कॉपर क्रोम बोरिक संयोजन जैसे पारम्परिक काष्ठ परिरक्षकों के साथ कुल सैल प्रक्रिया अपनाकर, दबाव उपचार किया गया। उपचारित नमूनों को अनुपचारित नियंत्रण के साथ टेस्ट यार्ड में क्षेत्र परीक्षण के लिए अनावृत किया। 45 माह अनावृत रखने के बाद यह पाया गया कि लेगरस्ट्रोमिया लेन्सीओलाटा अत्यधिक टिकाऊ है और लोफेपीटेलम विघटिएनम न्यूनतम टिकाऊ प्रकाष्ठ है, चूंकि सभी नमूनों को अनावृत करने के 18 माह के भीतर दीमकों द्वारा क्षतिग्रस्त कर दिया गया। सभी उपचारित नमूने स्वस्थ अवस्था में हैं, जो दर्शाता है कि 4 कि.ग्रा. प्रति घन.मी. परिरक्षक गैर टिकाऊ प्रकाष्ठों के टिकाऊपन को बढ़ाने में पर्याप्त हैं।

2.15 मी.—3.10 मी. लम्बाई और 5 से.मी. से 24 से.मी. तक घेरे यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस और यूकेलिप्टस कमलडूलिनिस के कॉपिस किए गए और गैर कॉपिस खम्भों को रस विस्थापन विधि द्वारा हरी अवस्था में और 2 उपचार समय के साथ सी सीबी परिरक्षकों की 2 विभिन्न सांद्रता का उपयोग करके बाउचरी विधि में उपचारित किया गया। खम्भों की लम्बाई के साथ-साथ परिरक्षक के वितरण को विश्लेषित किया। परिणाम दर्शाते हैं कि कॉपिस काष्ठ का आपेक्षिक घनत्व गैर कॉपिस से कम था। कॉपिस और गैर कॉपिस दोनों खम्भों में, संरचनात्मक खम्भों और बाड़ खम्भों के लिए बी आई एस संस्तुत अवशोषण 16 कि.ग्रा. घन.मी. है, जिसे बाउचरी विधि में 3 घण्टे और रस विस्थापन

विधि में 4 दिन के लिए 4.25% सांद्रता परिरक्षक के साथ दोनों उपचारों में आसानी से हासिल किया जा सकता है। परिरक्षक रसायनों के विश्लेषण दर्शाते हैं कि क्रोमियम और कॉपर खम्भे के सम्पूर्ण लम्बाई में उपस्थित था। खम्भों उच्च नमी मात्रा पर उपचार ज्यादा प्रभावी है और यह उपचार समय को घटाता भी है। यूकेलिप्टस टेरिटिकॉर्निस में कापिस खम्भों में परिरक्षकों का अवशोषण गैर कॉपिस खम्भों से ज्यादा है और लगभग यूकेलिप्टस कमलडूलिन्सिस में समान है। शुष्कित खम्भों (नमी मात्रा <15%) को उपचार सारणी, 30 मिनट के लिए प्रारम्भिक निर्वात इसके बाद 3 घण्टे के लिए 3 कि.ग्रा. का दबाव इसके बाद 15 मिनट के लिए अंतिम निर्वात, अपनाकर निवृत्ति दबाव विधि द्वारा भी उपचारित किया जा सकता है। अंतिम उपयोग और उपलब्ध सुविधा के आधार पर कॉपिस काष्ठों के सेवा काल को बढ़ाने के लिए उपयुक्त उपचार सारणी अपनाई जा सकती है और प्राकृतिक संसाधनों का अधिक नुकसान किए बिना बेहतर उद्देश्यों के लिए विवेकी रूप से उपयोग किया जा सकता है।

ifj; kstuk 5 % cds yjh; k dks/yhfu I E; u- , xZ if'peh ?kkVka dk , d ol; [kk| ikni] ds jkl k; fud ; kfxdka dk i FkDdj.k , oa dodhjks/kh dk; dyki [vkbZ MCY; w , I Vh@MCY; w ih ; @, DI &64@2006&09]

mi yfC/k; ka % पश्चिमी घाटों की एक स्थानिक वृक्ष प्रजाति बेकेयूरीया कोर्टेलीन्सिस म्यूल एर्ग में वसीय तेल मात्रा 22.5% पाई गई। तेल में प्रमुख घटकों के रूप में एक संतृप्त वसीय एसिड यथा-पालमिटिक एसिड ने 36% दर्शाया, जो पहली रिपोर्ट है जहां तक इस प्रजाति की वसीय तेल मात्रा और वसीय एसिड संयोजन का संबंध है बेकेयूरीया कोर्टेलीन्सिस के फल छिलके के ईथाइल एसीटेट सार के गुणात्मक पादप-रासायनिक विश्लेषण ने टैनिनों एवं लेवोनॉयड की उपस्थिति को दर्शाया और मीथेनॉल सार ने टैनिनों, लेवोनॉयड और क्विनोनों की उपस्थिति को दर्शाया। बेकेयूरीया कोर्टेलीन्सिस के फल छाल के ईथाइल एसीटेट और मीथेनॉल सार यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम कवक के प्रति अत्यधिक निरोधक पाए गए जैसा प्रयोगशाला अवस्थाओं के तहत परीक्षित किया गया।

ifj; kstuk 6 % fuxr pne dk"B i kmMj l s , bl , l ih rsy ds jkl k; fud l a kstu vkj mi ; kfxrk ij vuq akku [vkbZ MCY; w , I Vh@MCY; w ih ; @, DI &60@2006&09]

mi yfC/k; ka % निर्गत चंदन काष्ठ पाउडर, जिसे बेकार समझा गया था, अध्ययन का विषय था, जिसके लिए निर्गत चंदन काष्ठ पाउडर से ए ई एस पी नामक नए तेल की अधिकतम मात्रा के उत्पादन हेतु अनूकूलतम एसिड उपचार का निर्धारण किया। ए ई एस पी तेल का यू वी और जी सी विश्लेषण किया गया और पाया गया कि यह तेल चंदन तेल से भिन्न था। तेल को मूल्यांकित किया और प्रकृति में अम्लीय और तीखा पाया गया और जो दूधिया सफेद रंग में परिवर्तित हो जाता है। तेल का कार्मेटिक मान बहुत कमजोर है और साबुन निर्माण में यह उपयोग के लिए उपयुक्त नहीं है। 1 कि.ग्रा. ए ई एस पी तेल के लिए लागत प्रभावकारिता की गणना की गई। अन्य उपयोगों के लिए इसकी क्षमता की गणना की जानी है।

ifj; kstuk 7 % nf{k.k Hkkjr ds ou l s thEuhek l hYohLVh vkj QkbylFkl , ej l ea l fØ; rRoka dk fo'y'sk.k [vkbZ MCY; w , I Vh@MCY; w ih ; @, DI &46@2005&tw 08]

mi yfC/k; ka % पांच राज्यों यथा-कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, केरल और गोवा में अध्ययन किया गया। इन पांच राज्यों में जलवायवीय अवस्था के आधार पर 35 औषधीय पादप संरक्षण क्षेत्र का चयन किया गया। परिणामों ने नम क्षेत्र से तुलना करने पर औषधीय पादप संरक्षण क्षेत्र के शुष्क भाग में उच्च सक्रिय तत्व मात्रा को दर्शाया। यह देखा गया कि जीम्नीमा सील्वीस्ट्री में सक्रिय तत्व की विभिन्नता 2% से 6% तक थी और फाइलेन्थस एमेरस में फाइलेन्थीन 0.3% से 0.6% थी। परिणाम दर्शाते हैं कि कोली हिल्स और देवारण्य दुर्गा में क्रमशः उच्चतम सक्रिय तत्व हैं। परिणाम तटवर्ती, शुष्क पर्णपाती और झाड़ी जंगल क्षेत्र में उच्च सक्रिय तत्व मात्रा को भी दर्शाते हैं।

i fj ; kst uk 8 % i f' peh ?kkVka ds foHkku df'k&tyok; oh; {ks=ka ea , fElydk vkfOfl usyl Qy dh ol; fdLeka dh tkp vkj eW; kadu [vkbZ MCV; w , l Vh@MCV; w ih ; @, DI &48 2005&tu 08]

mi yfC/k; ka % यह अध्ययन पश्चिमी घाटों के कृषि-जलवायवीय क्षेत्रों के भीतर दस विभिन्न स्थानों में किया गया। परिणाम दर्शाते हैं कि पश्चिमी घाटों के दो स्थानों यथा-थीनमलाई और बी आर टी हिल्स में उच्च एस्कोर्बिक एसिड मात्रा है। जहां तक फल उत्पादन का संबंध है, बी आर हिल्स के वृक्षों ने थीनमलाई के वृक्षों की अपेक्षा उच्च उत्पादन किया। परिणाम दर्शाते हैं कि पर्णपाती वनों में फल उत्पादन उच्च है और पर्णपाती वनों में एस्कोर्बिक एसिड मात्रा करीब 30-40% अधिक पाई गई।

i fj ; kst uk 9 % dukVd ea vdf'k; k gkbfcM vk/kkfjr df'kofudh i ) fr; ka ea mRi kndrk vkj i kjLi fj d fØ; k v/; ; u [vkbZ MCV; w , l Vh@MCV; w ih ; @, DI &40@2004&09]

mi yfC/k; ka % 2004-05 में डोडाबालापुर और कोलार (फार्म में परीक्षण) में ए. मैन्जीयम हाइब्रिड ब्लॉक रोपण और लाइन रोपण क्षेत्र परीक्षण स्थापित किए। 2008 में, कोलार में लाइन रोपण में ए. हाइब्रिड की औसत ऊंचाई 12 मी. और 40 से.मी. थी गोवरीबिदनौर में क्रमशः 8 मी. और 22 से.मी. थी। कोलार में ब्लॉक रोपण में ए. हाइब्रिड की औसत ऊंचाई और वक्षोच्चता घेरा क्रमशः 13 मी. और 28 से.मी. था और गोवरीबिदनौर में क्रमशः 6 मी. और 17 से.मी थी। 3 क्रमिक वर्षों में बीच की फसल लगाई गई। लाइन रोपण विधि के तहत वृक्ष लाइन से 5 मी. दूरी के भीतर बीच की फसल के उत्पादन में लगभग 25-30% की कमी देखी गई। छत्र और जड़ प्रबंध पद्धतियों ने दोनों स्थलों में रोपण की लाइन रोपण विधि में कृषि फसल उत्पादन में क्षति को न्यूनतम करने में मदद की। लाइन रोपण के अंतर्गत अकेशिया हाइब्रिड वृक्षों में भूम्यूपरिक जैवमात्रा 20-25% ज्यादा थी। ब्लॉक रोपण विधि में तना, शाखाओं और पत्तियों को मिलाकर भूम्यूपरिक जैवमात्रा कोलार स्थल में लाइन रोपण में 70-80 कि.ग्रा./वृक्ष और 90-100 कि. ग्रा/वृक्ष है।

i fj ; kst uk 10 % VDVkuk xflMI dh xj &mlur vkckfn; kj cht mRiknu {ks=ka , oa chtks| kuka ea cht xqkoykk dk eW; kadu [vkbZ MCV; w , l Vh@MCV; w ih ; @, DI &48@2005&09]

mi yfC/k; ka % विरनोली, बरछी, बाघवथी और तितिमथी में गैर उन्नत आबादियों और बीज उत्पादन क्षेत्र से, तितिमथी में क्लोनीय बीज उद्यान से और तिरुपति में पौध बीज उद्यान से बीज एकत्र किए। अध्ययन किए गए फल, बीज और पौध परिवर्तनशीलता ने दर्शाया कि अन्य बीज स्रोतों की तुलना में समग्र तितिमथी बीज स्रोत बेहतर थे। चंदनपुर महाराष्ट्र और वारंगल, आन्ध्र प्रदेश में गैर उन्नत आबादी, बीज उत्पादन क्षेत्र और क्लोनीय बीज उद्यान से एकत्रित फलों पर परवर्ती अध्ययनों ने उद्घाटित किया कि बीज उत्पादन क्षेत्र, चंदनपुर से बीजों के लिए अंकुरण उच्चतम था। आकारिकीय पैरामीटरों, अंकुरण और पौध वृद्धि अध्ययनों ने गैर-उन्नत आबादियों की तुलना में बीज उत्पादन क्षेत्र बीजों की गुणवत्ता में सुधार को दर्शाया।

i fj ; kst uk 11 % dukVd ea esykbuk vkckj h; k ds fy, xgu o'k l qkkj dk; Øe&Qst 1&l arfr ijh{k.k [vkbZ MCV; w , l Vh@Vh vkbZ ih@, DI &41@2004&09]

mi yfC/k; ka % जुलाई 2007 में, 27 धन वृक्षों (कर्नाटक से 17 और आंध्र प्रदेश से 10) की संततियों का उपयोग करके संतति परीक्षण स्थापित किए गए। प्रति प्रतिकृति नौ पौधों के साथ तीन प्रतिकृतियों में संतति परीक्षण स्थापित किया गया। 15 महिनो के वृद्धि आँकड़ों ने दर्शाया कि सर्वोत्तम निष्पादक परिवार कर्नाटक से एस जी ए-17 और आंध्र प्रदेश से ए पी-10 थे। वृद्धि आँकड़ों ने दर्शाया कि ऊँचाई के संदर्भ में सर्वोत्तम वृद्धि एस जी ए-17(192.00 से.मी.) और 101.33 से.मी. के औसत मान के साथ ए पी-10 के मामले में थी। क्रमशः 90.00 से.मी. और 53.33 से.मी. के मान के साथ उच्च वृद्धि के संबंध में एस जी ए-7 और ए.पी.-3 कमजोर निष्पादक परिवार थे। 13.33 मि.मी. के औसत मान के साथ ए पी-10 और एस जी ए-17 के उच्च औसत मान (23.33 मि. मी.) के साथ कॉलर व्यास के लिए भी उसी प्रकार के रुझान देखे गए। जबकि एस जी ए-7 (7.40 मि.मी) और ए पी-3 (6.66 मि.मी) के मामले में कॉलर व्यास के लिए निम्न मान प्रेक्षित किए। यह नोट किया गया कि आंध्र प्रदेश से कुछ परिवार अच्छी प्रारंभिक वृद्धि के बाद पश्च क्षय समस्या से ग्रस्त हो गए।

i fj; kstuk 12 % egroi wkl ou vir. ka ds bllku xqk [vkbz MCY; w, l Vh@MCY; w bl@, DI vkb&75@ 2007&09]  
mi yfC/k; ka % दो वन अपतृणों यथा—*लैण्टाना कमारा* और *यूपेटोरियम* प्रजाति के उष्मीय मान, समीपस्थ विश्लेषण (राख मात्रा, वाष्पशील मात्रा और निर्धारण कार्बन मात्रा) और तात्विक पैरामीटरों (कार्बन हाइड्रोजन नाइट्रोजन और सल्फर मात्रा) का अध्ययन किया गया। उपर्युक्त अध्ययन ऊर्जा उत्पादन के लिए कच्चे पदार्थ के रूप में चयनित वन अपतृणों के मूल्यांकन करने के उद्देश्य से किया गया। *लैण्टाना कमारा* और *यूपेटोरियम* के आधारभूत घनत्व का निर्धारण किया गया। *लैण्टाना कमारा* की पत्तियों और तने का उष्मीय मान क्रमशः 19.17 एम जे/के जी और 19.02 एम जे/के जी पाया गया। *लैण्टाना कमारा* के उष्मीय मान और अन्य ईंधन गुण *यूके. हाइब्रिड, कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया*, प्रधान ईंधन काष्ठ प्रजातियों के तुलनीय है। *यूपेटोरियम* प्रजाति का उष्मीय मान 18.73 एम जे/के जी पाया गया। *यूपेटोरियम* प्रजाति का निम्न उष्मीय मान *लैण्टाना* (1.00%) की तुलना में उनके उच्च राख मात्रा (6.03%) के कारण हो सकता है। *लैण्टाना कमारा* और *यूपेटोरियम* में अंतिम कार्बन की मात्रा 43 से 48% है।

i fj; kstuk 13 % dk"B foKku , oa Áks| kfxdh l lFkku dk"B l xgky; ds vkqDMk vk/kkj dk fodkl [vkbz MCY; w, l Vh@vkbz Vh@, DI &58@2006&09]

mi yfC/k; ka % काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान काष्ठ संग्रहालय, ग्रास वन संग्रहालय, काष्ठ नमूना संग्रहण और आई पी आर आई टी आई काष्ठ नमूना संग्रहण के लिए वेब ऑकड़ा आधार तैयार किया। इसमें काष्ठ नमूनों से संबंधित सूचना शामिल है जैसे—काष्ठ संग्रहालय रैंक संख्या, नमूना पहुंच संख्या, नमूने का द्विपद नाम, नमूना संग्रहकर्ता का नाम, नमूना संग्रहण क्षेत्र, नमूना संग्रहण दिनांक, नमूना संग्रहण देश, नमूना संग्रहण महाद्वीप, उपलब्ध नमूनों की संख्या, आपसी विनियम के लिए क्या यह उपलब्ध है, काष्ठ नमूनों का वैज्ञानिक वर्गीकरण: राज्य, प्रभाग, वर्ग, गण, परिवार, वंश, उपवंश, प्रजाति, प्रजातियों के लेखक, सामान्य/व्यापार नाम, देशी नाम, प्रजाति का वितरण, उपयोग, प्रजातियों का सामान्य चित्र, नमूनों का शारीरिक चित्र, संदर्भ।

ckgj l s l gk; rk Áklr i fj; kstuk, a

i fj; kstuk 1 % ukxkySM ds fo'ks'k l nHkZ ea Hkkjr ds mYkj h i whl jkT; ds de Kkr Ádk"Bka dh l jpkuk vkj xqkka dk v/; ; u ¼fu/kh; u , tll h% ukxkySM jkT; ou foHkx½ [vkbz MCY; w, l Vh@MCY; w ih ; @bz , DI Vh@ukxkySM@, l Mh@019@2007&08]

mi yfC/k; ka % परियोजना पूरी हो चुकी है और 25 नागालैण्ड प्रकाशों पर हैण्डबुक तैयार की जा रही है। हैण्डबुक में व्यापारिक नाम, स्थानीय नाम, वृक्ष रूप, सामान्य गुण, फोटोमाइक्रोग्राफ के साथ ग्रास और सूक्ष्म संरचना पर सूचना दी गई है। जहां भी उपलब्ध हुआ गुणों एवं उपयोगों पर भी सूचना उपलब्ध कराई गई है।

i fj; kstuk 2 % tðvoufr fu; æ.k mik; ka l s mHkjus okys fo"kkDr Hkkj ds Áca'ku ea ekbfVykfll l l sykbz ½j hdyqt ½ dh l Qyrk dh fØ; kfof/k ij vuq'kku ¼fu/kh; u , tll h% foKku , oa Áks| kfxdh foHkx] Hkkjr l jdkj] ubz fnYyh½ [vkbz MCY; w, l Vh@MCY; w ch Mh ¼, e½@bz , DI Vh@Mh , l Vh@020@2005&08]

mi yfC/k; ka % विशाखापट्टनम और काकिनाडा बंदरगाहों दोनों से एकत्रित *माउटिलोप्सिस सेलाई*, समुद्री दूषणकारी सीपी ने कॉपर और हाइड्रोजेकार्बन सांद्रताओं के पृष्ठभूमि स्तरों के प्रति सकारात्मक रूप से प्रतिक्रिया दिखाई। यह उस समय कॉपर के अतिरिक्त भार को निर्मुक्त कर सकता है जब तेजी से साफ समुद्री पानी में हस्तान्तरित करते हैं। सीपी निक्षालित की गई मात्रा के अनुसार सी सी ए उपचारित काष्ठ से निक्षालितक को संचित कर सकते हैं। कॉपर को संचित करने की क्षमता विशाखापट्टनम की अपेक्षा काकिनाडा से एकत्रित पशुओं में ज्यादा है। पशु असंख्य जीवाणुओं के परपोषी हैं जिसमें से दो कॉपर की भारी सांद्रताओं को सहन करते हुए पाए गए। जब कॉपर और ब्राड स्पेक्ट्रम एन्टिबायोटिक स्ट्रीप्टोमाइसिन में अनावृत किया तो पशु ने, एन्टिबायोटिक के बिना कॉपर सांद्रता में अनावृत किए गए पशुओं की तुलना में, कम कॉपर संचित किया, क्योंकि जीवाणु या तो मर गए अथवा उनकी गतिविधि घट गयी। गट में उपस्थित जीवाणु उच्च सांद्रताओं पर कॉपर को सहन करने और संचित करने में सीपी की सहायता कर सकते हैं।

ifj; kstuk 3 % p; fur ikp 0; ki kfjd : i l s egRoi wkl ckd Átkfr; ka ds l (e vksj cgn Áofekr jks .k LVKk d k {ks= Án'kú ¼ g; kxh ifj; kstuk% dk-fo-Áksl l Fkku} djy o-v-l a] o-vk-o-Á- l l Fkku½ ¼fu/kh; u , t½l h% t½Áks} kfxdh foHkx½ [vkbz MCY; w , l Vh@Vh vkbz i h@bz , DI Vh @Mh , l Vh@021@2004&09]

mi yfC/k; ka % गोदिटपुर, बंगलूर में 0.5 हैक्टेयर क्षेत्रफल में 21 औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों के जननद्रव्य बैंक की स्थापना की गई। 21 बांस प्रजातियों में से, 7 औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों को मिलाकर कैंडिडेट धन नालों का जननद्रव्य बनाया। कर्नाटक (गोदिटपुरा, बंगलूरू के पास नल्लाल और यलवाला, मैसूर के नजदीक) और आंध्र प्रदेश (डुलापल्ली, एफ आर सी, हैदराबाद) में 15.0 हैक्टे. क्षेत्रफल में सूक्ष्म और बृहद प्रवर्धित पांच महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों के क्षेत्र परीक्षण स्थापित किए। (i) क्षेत्र परीक्षण, उदा. 5मी. x 5मी. अंतराल में रोपण पदार्थ की किस्म (बीज आधार, बृहद एवं सूक्ष्म प्रवर्धित पादप) अंतराल परीक्षण (5मी. x 5मी, (ii) 5मी. x 7मी. और 5मी. x 9मी.) और 5मी. x 5मी. अंतराल में उर्वरक परीक्षण (बम्बूसा बैम्बोस और डी. स्ट्रिक्टस), जुलाई-अगस्त, 2005 के दौरान स्थापित किए। 6 माह बाद उत्तरजीविता 85-100% थी। डी. एस्पर में न्यूनतम उत्तरजीविता और डी. स्ट्रिक्टस में अधिकतम है। सूक्ष्म प्रवर्धित पादप बीज और कलम से उगाए पादपों के साथ तुलनीय है। 40 माह की आयु पर अधिकतम ऊँचाई (बंगलूर 4.34मी., मैसूर में 3.92 मी. और हैदराबाद में 3.38 मी.) और कॉलर व्यास (बंगलूर में 22.25 मि.मी., मैसूर में 18.10 मि.मी. और हैदराबाद में 16.25 मि.मी.), बी. बाल्कुआ में देखा गया। इसके बाद डी. स्ट्रिक्टस और बी. बैम्बोस रहे। डी. एस्पर में न्यूनतम ऊँचाई देखी गई (बंगलूरू में 1.83 मी., मैसूर में 1.75 मी. और हैदराबाद में 1.42मी.)। डी. एस्पर में अधिकतम नाल संख्याएं देखी गई (बंगलूरू में 15.0 मी., मैसूर में 11.8 मी. और हैदराबाद में 10.9 मी.) बम्बूसा बैम्बोस और डी. स्ट्रिक्टस में उर्वरक के प्रभाव स्पष्ट थे और नाल ऊँचाई एवं संख्या के संदर्भ में बेहतर वृद्धि के लिए कम्पोस्ट और अकार्बनिक उर्वरक सर्वोत्तम सिद्ध हुए।

ifj; kstuk 4 % vka Áns'k] dukVd vksj xkok ea N% egRoi wkl ckd Átkfr; k] mnkO&cEca k ckYdjk/ ch- U; wU ] MhMkdsykel , Lij] Mh- gfeYVku kb] xq Mqk vaxqLVoksy; k vksj L; Mks/kM l hVhubFkhjk LVKk d k cgt Fkfu d l w ikr , oa Án'kú vksj {ks= eW; kadu ¼fu/kh; u , t½l h% t½Áks} kfxdh foHkx½ [vkbz MCY; w , l Vh@Vh vkbz i h@bz , DI Vh @Mh , l Vh@022@2004&09]

mi yfC/k; ka % छः औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों यथा-बी.बाल्कुआ, बी. न्यूटन्स, डी. एस्पर, डी.ग्रेन्डिस, डी. स्टॉकी और गुएडुआ अंगुस्टिफोलिया का उपयोग करके 2007 के दौरान 25 हैक्टे. (आन्ध्र प्रदेश में 20 हैक्टे. और गोवा में 5 हैक्टे) और 2008 के दौरान 20 हैक्टे परीक्षण स्थापित किए आंध्रप्रदेश में बुग्गापेडू स्थल में मृत की जगह दूसरे पौधे लगाने का भी काम पूरा किया गया। आंध्र प्रदेश और गोवा में प्रजाति प्रदर्शन के बारे में कुछ सामान्य प्रेक्षण इस प्रकार हैं:

- दस माह पर प्रेक्षणों ने दर्शाया कि बम्बूसा बाल्कुआ और बम्बूसा न्यूटन्स ने उत्तरजीविता और परवर्ती वृद्धि के संदर्भ में बेहतर प्रदर्शन किया इसके बाद डी. हैमिल्टोनाई रहा।
- विभिन्न प्रजातियों में सूक्ष्म प्रवर्धित पादपों की अपेक्षा सामान्यतः टी.सी पादप बेहतर प्रदर्शन कर रहे थे।
- अधोवितान रोपण के कारण अगालोट (गोवा) में वृद्धि प्रदर्शन चिन्तालेपूडी से अपेक्षाकृत कमजोर था।
- सभी तीन स्थलों में डी. एस्पर और जी.अंगुस्टिफोलिया का प्रदर्शन कमजोर था।

ifj; kstuk 5 % vkbz Vh l h Ádk"B ; kMz ea i kmMj i kLV Hkaxdka ds Áca/ku ds fy, i ) fr; ka ds i Sdst dk fodkl ¼fu/kh; u , t½l h % vkbz Vh l h] Hknkpye½ [vkbz MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh@bz , DI Vh@vkbz Vh l h@023@2007&08]

mi yfC/k; ka % कागज उत्पादन के लिए भण्डारित सूबबूल लट्टों (लूकेना ल्यूकोसीफेला) पर पाउडर पोस्ट भृगों के उत्पीड़न के मौसमीय प्रभाव और तीव्रता का मूल्यांकन करने के लिए भद्राचलम और आनगोल में आई टी सी प्रकाष्ठ डिपो में अध्ययन किए गए। भृगों की पहचान सिनॉक्सलॉन एनेली और एस. कोनिजीरम (बास्ट्रीकिडा) के रूप में पहचान की गई और प्रयोगशाला में संवर्धित किया गया। नाशीजीवों के प्रबंधन के लिए वानस्पतिकों एवं रसायनों का प्रयोगशाला मूल्यांकन किया गया। भद्राचलम में आई टी सी प्रकाष्ठ डिपो में रसायनों एवं वानस्पतिकों को साथ क्षेत्र परीक्षण किए गए। नियंत्रण उपायों की प्रभावकारिता को मूल्यांकित और प्रलेखित किया। डिपो में प्रकाष्ठ भण्डारण के लिए पद्धति का पैकेज विकसित किया गया।

ifj; kstuk 6 % yVBkq fpII vksj cksMkZ ea uk' khdhVka ds fu; æ.k ds fy, /kned ds : i ea QkMLQu dk eW; kadu ¼fuekh; u , tll h% eS lZ ; w ih , y fy½ [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh@bZ , DI Vh@; w ih , y@024@2007&08]

mi yfC/k; ka % प्रयोगशाला जैव विश्लेषणों एवं क्षेत्र धूमिकरण प्रयोग दोनों के द्वारा ग्रसित काष्ठीय लट्टों के धूमिकरण के लिए मीथाइल ब्रोमाइड के विकल्प के रूप में फॉस्फिन के प्रभाव का पता लगाने के लिए अनुसंधान किया गया। फॉस्फिन की विभिन्न सांद्रताओं (25,50,100,150 और 200 पी पी एम) के साथ प्रयोगशाला पात्र विश्लेषण किया गया। 24 घंटे की एक अल्प अनावृत अवधि के बाद 200 पी पी एम फॉस्फिन स्तर पर सामान्य काष्ठ उत्पीड़न कीटों, उदा०—*लीक्टस अफ्रिकेनस* और *लीक्टस ब्रूनीयस*, *साइनोजाइलॉन एनाली*, *एस. कोनिजीरम* और *ओडोन्टोटर्मीस* प्रजाति की 100% मर्त्यता प्राप्त की गई। राजमुन्दी और भद्राचलम, आन्ध्र प्रदेश में प्रकाष्ठ डिपो में यूकेलिप्टस और सूबबूल के मध्यम और उच्च घेरे के संक्रमित लट्टों के साथ धूमिकरण का क्षेत्र परीक्षण आयोजित किया गया। 3g. और 4g/m<sup>3</sup> फॉस्फिन का उपयोग करके क्षेत्र धूमिकरण परीक्षणों में यह पाया गया कि 3 g/m<sup>3</sup> मात्रा पर कीटों की 100% मर्त्यता हासिल की गई, जो काष्ठ धूमिकरण में फॉस्फिन की उपयुक्ता को दर्शाता है।

ifj; kstuk 7 % nf{k.k Hkkjr dh dPN ouLifr; ka ea 'kkdHk{kh ds fo'k'sk l nHkZ ea dhV&i kni l ca'k ¼fu/kh; u , tll h % lk; kbj.k , oa ou ea=ky; ½ [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh@bZ , DI Vh@, e vks bZ , Q@ 025@2005&09]

mi yfC/k; ka % कर्नाटक के कच्छ वनस्पति से 12 गणों से संबंधित शाकभक्षी कीटों मुख्यतः *कोलीओप्टीरा डिप्टीरा*, *आर्थोप्टीरा* और *लीपिडोप्टीरा* को प्रलेखित किया। कीटों की शाकभक्षी प्रजातियों की कुल संख्या 153 थी। पुष्प आगंतुक कीटों की 29 प्रजातियों को अभिलिखित किया और तीन प्रमुख कच्छ वनस्पति प्रजाति के 11 प्रमुख परागणकर्ताओं के ब्योरों का अध्ययन किया गया। डिजिटल इमेज विश्लेषण का उपयोग करके, कर्नाटक की कच्छ वनस्पतियों में कीट शाकभक्षी द्वारा क्षति, युवा तथा परिपक्व पत्तियों में अलग-अलग क्षति की सीमा को मूल्यांकित किया गया। युवा पत्तियों में क्षति की रेंज *राइजोफोरा म्यूक्रोनाटा* में 0.13%–5.12, *एविसीनिया ऑफिसिनेलिस* में 0.15%–16.29% और *सोनीरेटिया एल्वा* में 2.04%–8.4% थी। परिपक्व पत्तियों के मामले में फोलिवोरी क्षति *आर. म्यूक्रोनाटा* में पत्ती क्षेत्रफल क्षति का 0.62%–4.62%, *ए. ऑफिसिनेलिस* के मामले में 0.51% से 27.11% और *एस. एल्वा* में 1.91% से 13.44% थी। तीन प्रमुख गणों यथा—*कोलीओप्टीरा*, *लेपिडोप्टीरा* और *डिप्टीरा*, से संबंधित कीट फल को प्रभावित करने वालों की श्रेणी के अंतर्गत पाए गए। कच्छ वनस्पतियों के पुनर्जनन में कीट फल भक्षी के प्रभाव को वर्णित करने हेतु अंकुरण अध्ययन किए गए।

o"Z 2008&2009 ds nkjku tkjh ifj; kstuk, a vk; kftr ifj; kstuk, a

ifj; kstuk 1 % xj&fouk' kd i jh{k.k rdudhka ds }kjk Ádk"Bka ea Ákdfrd , oa t'fodh; nk'skka dh [kkst [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ih ; w@, DI &63@2006&10]

fLFkfr% अकेशिया मैन्जियम, ग्रीविलीया रॉबुस्टा और मैगिफेरा इंडिका के काष्ठ में अल्ट्रासोनिक गति पर नमी मात्रा के प्रभाव का अध्ययन किया। अकेशिया मैन्जियम, ग्रीविलीया रॉबुस्टा और मैगिफेरा इंडिका के काष्ठ में अल्ट्रासोनिक गति पर रेशा अभिविन्यास के प्रभाव का अध्ययन किया। अकेशिया मैन्जियम, ग्रीविलीया रॉबुस्टा और मैगिफेरा इंडिका के काष्ठ नमूनों में अल्ट्रासोनिक गति पर दोषों (खोखलापन) के प्रभाव का अध्ययन किया गया। पारस्परिक परीक्षण विधि द्वारा अकेशिया मैन्जियम, ग्रीविलीया रॉबुस्टा और मैगिफेरा इंडिका के सामर्थ्य गुणों (एस ओ ई, एम ओ आर, एल पी पर एफ एस) का अध्ययन किया। खोखलापन और अल्ट्रासोनिक गति के बीच संबंध स्थापित किया जा रहा है।



काष्ठ में दोष खोजने के लिए अल्ट्रासोनिक काष्ठ टेस्टर

i fj ; kst uk 2 % mMhI k l s jki .k ea mxs vdf'k; k eSlt; e foYM ds mi ; kstu igyw ij v/; ; u [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w i h ; @, DI &57@2006&10]

fLFkfr % सिकुडन अध्ययन पूरा किया गया और आकार के धारण के आधार पर प्रकाष्ठ को स्थिर प्रकाष्ठ के रूप में वर्गीकृत किया गया और डैल्बर्जिया सिस्सू और एडिना कार्डिफोलिया के साथ समूहित किया गया। प्रकाष्ठ को निरादीकारक आपाक में शुष्कन के बाद प्रारंभिक 80% की नमी मात्रा से 18% नमी मात्रा तक पहुँचने में 47 दिन लगा। 4 वृक्षों के लिए शारीरिक गुणों पर अध्ययन पूरे किए गए। हरित अवस्था में आपेक्षिक घनत्व, भार, स्थैतिक बंकन, सम्पीडन, कठोरता, कार्तरण, तनन, कील और स्क्रू धारण जैसे भौतिक एवं संधारी गुणों को पूरा किया गया। वायु-शुष्क पदार्थ पर परीक्षण प्रगति पर है। टिकाऊपन अध्ययन के लिए नल्लाल क्षेत्र स्टेशन में परिरक्षक उपचारित नमूनों को स्थापित करने का कार्य पूरा किया और नमूनों की स्थिति पर आवधिक निरीक्षण अभिलिखित किए। कुर्सी, बनावटी चीजों जैसे कुछ उत्पाद बनाए गए जैसा नीचे दिखाया गया है।



एशिया मेंजियम काष्ठ से बने फर्नीचर और उत्कीर्णन

i fj ; kst uk 3 % dk"B ds 'kqdu vfhky{k.k vkj mi pkfjrk ij ekbØkoo mi pkj ds ÁHkko ij v/; ; u [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w , l i h &, DI vkb&69@2007&10]

fLFkfr % विभिन्न मोटाई और समय के साथ माइक्रोवेव का उपयोग करके सिल्वर ओक का उपचार पूरा किया गया। माइक्रोवेव उपचारित और अनुपचारित काष्ठ के शुष्कन व्यवहार की तुलना का मूल्यांकन किया। माइक्रोवेव का उपयोग करके यूकेलिप्टस और सिल्वर ओक शुष्कन के साथ प्रयोग किए गए। सिल्वर ओक और यूकेलिप्टस के सैल 20 मिनट के लिए माइक्रोवेव उपचार द्वारा विदारण करने के लिए पाए गए। माइक्रोवेव उपचारित और अनुपचारित सिल्वर ओक और रबड़ काष्ठ के निरादीकरण शुष्क अभिलक्षणों का अध्ययन किया गया। सागौन एवं रबड़ काष्ठ के शुष्कन व्यवहार पर अध्ययन पूरा किया गया।

i fj ; kst uk 4 % nf{k.k Hkkjr l s , df=r E; iduk Áifjuhl fyu l s , y&Mksi k dk i FkDdj.k , oa vkdyu [vkbZ MCY; w , l Vh@l h , Q i h @, DI vkb&66@2007&10]

fLFkfr % कर्नाटक, शिमोगा (सागरा, बेरीज, इक्केरी), केरल (थीकड़ी) में विभिन्न एम पी सी ए क्षेत्र से बीज एकत्र किए। सावनदुर्गा, देवारायनादुर्गा, चित्रदुर्गा (जोगी मिट्टी, नीरथाड़ी, देवारागुडा), कोलूर भूखण्डों की पहचान की गई जहां फलों के संग्रहण के लिए म्यूकूना आबादी विद्यमान है। एल-डोपा के निष्कर्षण के लिए प्रक्रियाओं के मानकीकरण का प्रारंभिक कार्य किया गया। विभिन्न क्षेत्रों से नमूनों की तुलना के लिए मानक जोगी एल-डोपा हेतु एच पी एल



बरीगा शिमोगा से म्यूकेना प्रूरिन्स बीज



इक्केरी, सागरा से म्यूकेना प्रूरिन्स बीज



थेकाड़ी से म्यूकेना प्रूरिन्स बीज



सागरा से म्यूकेना प्रूरिन्स बीज

सी किया गया। जोगी भट्टी (चित्रदुर्गा) और देवारायनादुर्गा (तूमूर), थीकडी (केरल), सागर (शिमोगा) से एकत्रित बीज के लिए एल-डोपा का पृथक्करण और क्रिस्टलीकरण किया गया।

i fj ; kst uk 5 % i kmMj i kLV Hkxka ds fo: ) Ádk"Bka ds fVdkÁi u ds eW; kadu grq Á; ksx'kkyk i jh{k.k ekudhdj.k , oa eW; kadu [vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh@, DI &55@2006&10]

fLFkfr % मानकीकृत परीक्षण विधियों का उपयोग करके लीक्टस अफ्रिकेनस और सिनोक्सीलॉन कोनिजीरम के वयस्कों एवं लार्वा को, छेदकों के विरुद्ध रोपण प्रकाशों के टिकाऊपन का अध्ययन करने हेतु परीक्षण कीटों के रूप में, प्रस्तुत किया गया। भृंगों के विरुद्ध मीसोप्सिस इमिनी, हीवीया ग्रेसिलिएन्सिस, ग्रीविलिया रॉबुस्टा, ऐकेशिया मैन्जियम, मीलिया डूबिया और ऐकेशिया ऑरिकूलिफॉर्मिस के प्राकृतिक टिकाऊपन की जांच की गई। नीम उत्पादों, सी एन एस एल, डाइसोजाइलम मालाबेरिकम से सारों और कीटनाशक, क्लोरोपाइरिफॉस एवं इमिडाक्लोप्रिड के साथ उपचारित काष्ठ का, एल. अफ्रिकेनस और एस. कोनिजीरम के वयस्क एवं लार्वा को अनावृत करके परीक्षण किया। पाउडर पोस्ट भृंगा की जीवन चक्र अवस्थाओं की संवेदनशीलता को सिद्ध करने के लिए फॉस्फीन की विभिन्न सांद्रताओं के साथ पात्रे जांच की गई।

i fj ; kst uk 6 % Hkkrh; lk; kbj.k ea dhVka , oa {k; dod ds fo: ) vk; kfrr dk"B ds Ákdfrd Áfrjksk ij v/; ; u [vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh@, DI vkb&74@2007&11]

fLFkfr % आयातित प्रकाशों के प्राकृतिक टिकाऊपन का अध्ययन करने के लिए त्रिवेन्द्रम, बंगलूरु, विशाखापट्टनम, हैदराबाद, जोधपुर और जबलपुर में आरोपण के बाद एक साल तक प्रेक्षण लिए गए। देहरादून अवस्था में प्रयोग शुरू किए गए हैं। कवक के विरुद्ध 5 आयातित प्रकाशों के प्राकृतिक टिकाऊपन पर प्रेक्षण पूरे किए गए। समुद्री अवस्था में अनावृत करने के बाद एक साल तक टिकाऊपन प्रेक्षण लिए गए। अब तक दीमक की 20 प्रजातियों की पहचान की गई है।

i fj ; kst uk 7 % jki .k ea mxs Ádk"Bka ds vk; q l cf/kr fVdkÁi u ij v/; ; u [vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh@, DI &50@2005&12]

fLFkfr % निम्न वर्षा क्षेत्रों के रोपण में उगे प्रकाशों के क्षय कवक के विरुद्ध टिकाऊपन अध्ययन पूरे किए गए। 10,15 एवं 20 वर्ष के ए. ऑरिकूलिफॉर्मिस और ए. मैन्जियम प्रकाश को श्रेणी I के तहत वर्गीकृत कर सकते हैं जबकि 5 साल वाले श्रेणी II में आते हैं। यूके. टेरेटिकॉर्निस ने क्षय कवक के विरुद्ध अच्छा प्रतिरोध दिखाया (श्रेणी I)। जी. राबुस्टा श्रेणी III से संबंधित है और एम. डूबिया गैर प्रतिरोधी श्रेणी III से संबंधित है और एम. डूबिया क्षेत्रों में उगे प्रकाशों के अध्ययन प्रगति पर हैं।

i fj ; kst uk 8 % edepk i f'peh ?kkVka ea fuxlr o"kkz ou forkuka ea dhVka }kjk cht mRi hMtu [vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh@, DI vkb&68@2007&10]

fLFkfr % मानसून पूर्व अवधि के दौरान प्रतिचयन कार्य में बहुत कम प्रजातियों—नीमा एटीनूएटा और डिप्टीरोकार्पस इंडिकस से बीज उत्पादन किया। यद्यपि नीमा में कीटों द्वारा निम्न उत्पीड़न था (<5%), डिप्टीरोकार्पस के सभी बीजों को कीटों द्वारा क्षतिग्रस्त कर दिया गया। गत वर्ष को पौध स्थापना पर भी आँकड़े अभिलिखित किए गए। पौधों में वेटीरिया इंडिका की प्रधानता थी। इकसठ मीटर नमूने भूखण्डों से अंकुरण और पुनर्जनन आँकड़े नोट किए। जनवरी से मार्च 2009 तक कोई भी बीजायन अभिलिखित नहीं किया गया।

i fj ; kst uk 9 % vka/k Áns k ea mYkj h&i whz ?kkVka dk ekuo okuLi frd v/; ; u [vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh@, DI &170@2007&11]

fLFkfr % श्रीकाकुलम, विजियनागराम और विशाखापट्टनम जिलों के जनजातीय क्षेत्रों में सात क्षेत्र भ्रमण किए गए। सवारास, खोड्स, जाटापुस, कोन्डाडोरास, नूकाडोरास और पोर्जास की जनजातियों से 137 पादप प्रजातियों पर वन्य आनुवंशिकी संसाधन, खाद्य, औषधीय, पदार्थ और सामाजिक सांस्कृतिक पहलुओं पर मानव वानस्पतिक आँकड़े अभिलिखित किए। 101 पादप प्रजातियां एकत्र की गईं, संग्रहालय में रखकर पहचान की गईं। उपलब्ध साहित्य से मानव वानस्पतिक आँकड़ों की संवीक्षा एवं जांच की गई। जनजातीय क्षेत्रों से महत्वपूर्ण औषधीय पादपों यथा—ड्रीनेरिया क्वीर्सिफोलिया (एल.) जे ई एम., स्टीमोना ट्यूबीरोसा लौर. और ट्राइकोसेन्थीस ट्राइकूपिडाटा लौर को एकत्र किए और पहली बार इनका उपयोग सूचित किया गया।

ifj; kstuk 10 % ckd & cEca# k cEckd vkj M/M/KcdSykel LVKkbh ds l f e Aof/kr i kni ka dh vkupf' kd h l Ppkbl ij v/; ; u [vkbz l h , Q vkj bl@vkbz MGY; w , l Vh Vh vkbz i h@, DI vkb&65@2007&10] fLFkfr % जननद्रव्य बैंक से बम्बूसा बैम्बोस और डी. स्टॉकी के कैंडिडेट धन गुल्मों से नए संवर्ध स्थापित किए। योज्यों + एन ए ए (0.25mg/l)+ बी ए पी (1.0–2.5mg/l) के साथ एम एस द्रव एवं एगार जैल्ड मीडिया में पात्रे स्थापित संवर्धों को गुणित किया। आई बी ए/एन ए ए (1.0 mg/l) के साथ एम एस/4 बेसल साल्ट मीडिया में पात्रे प्ररोह गुल्मों (2–3 प्ररोह/गुल्म) को लगाया गया। जड़बद्ध पादपों का 3–4 सप्ताह के लिए ग्रीन हाऊस में पॉलीटनल में कठोरीकृत किया; इसके बाद खुली पौधशाला में रखने से पहले छाया में 2–3 सप्ताह रखा गया। दोनों प्रजातियों के कैलस संवर्ध स्थापित किए और योज्य +2, 4–डी के साथ एम.एस मीडिया में गुणित किया। कैलस संवर्धों का उपयोग कायिक भ्रूण आगमन के लिए करते हैं। दोनों प्रजातियों में डी एन ए पृथक्करण, शुद्धिकरण और परिमाणन का मानकीकरण किया। आनुवंशिकी सच्चाई अध्ययनों के लिए दोनों प्रजातियों के मातृ पादपों और सूक्ष्म प्रवर्धित पादपों के डी एन ए विस्तारण के लिए पी सी आर अभिक्रिया मिश्रण और चक्रों को मानकीकृत किया।

ckgj l s l gk; rk Áklr i fj; kstuk, a

ifj; kstuk 1 % dk"B foKku , oa ÁKs) kfxdh l l Fkku ea mlur dk"B del Áf' k{k.k daz dh LFkki uk Vfu/kh; u , tll h% bVfy; u VM deh'ku@, l h vkbz , e , , y , y½ [vkbz MGY; w , l Vh@bz , DI Vh@ , l h vkbz , e , , y , y&26@2003&08]

fLFkfr % उन्नत काष्ठ कर्म प्रशिक्षण केंद्र, आई डब्ल्यू एस टी-आई सी ई- ए सी आई एम ए एल एल द्वारा एक भारतीय-इटैलियन संयुक्त परियोजना, सातवें वर्ष में प्रवेश कर गया है। केंद्र में 21 उन्नत काष्ठ कर्म मशीनें हैं। वर्ष 2008–09 में एक नयी सी एन सी मशीन स्थापित की गई है और जनवरी 2009 से सी एन सी पाठ्यक्रम की शुरुआत की गई है। वर्ष 2008–09 के दौरान, केंद्र ने पारम्परिक पाठ्यक्रम के लिए 387 प्रशिक्षणार्थियों को और सी एन सी पाठ्यक्रम के लिए 35 प्रशिक्षणार्थियों को प्रशिक्षण दिया। करीब 95% बेरोजगार प्रशिक्षणार्थियों को इस प्रशिक्षण से रोजगार प्राप्त करने में सहायता मिली है। ए डब्ल्यू टी सी ने "देहलीवुड 2009" में भी भाग लिया जो फरवरी 2009 में प्रगति मैदान, नई दिल्ली में सम्पन्न हुआ।

ifj; kstuk 2% tyok; q ifjorlu , oa dk"B xqkoYkk ds fy, bl dh Ákl fxdrk ds ekuhVju ds fy, if'peh ?kkVka ea [kkl Átkfr; ka ds o{k oy; fo'y'sk.k ij vuq f'kku Vfu/kh; u , tll h % lk; kbj .k , oa ou ea-ky; ½ [vkbz MGY; w , l Vh@MGY; w i h ; w@bz , DI Vh@, e vks bz , Q@ 029@2006&09]

fLFkfr % मई 2007 के अंत में दो जे आर एफ ने कार्य ग्रहण किया। काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान में जे आर एफ को आधारभूत प्रशिक्षण उपलब्ध कराया गया। स्टीरीओ-जूम माइक्रोस्कोप स्थापित किया और आधारभूत प्रशिक्षण प्राप्त किया। टी ए प्रणाली स्थापित की गई। इन्क्रीमेंट बोरर खरीदा गया। कर्नाटक के मेदीकरी, मून्डूगोड और महाराष्ट्र से थाणे, चंदनपुर से टीक डिस्क एकत्र की गई। कर्नाटक और महाराष्ट्र से स्थलों पर मौसम विज्ञानीय आँकड़े और सूचना एकत्र की गई। वृद्धि वलयों को अनावृत करने के लिए विशेष तकनीक का उपयोग करके सागौन के नमूने तैयार किए गए। आई आई टी एम, पूणे से बांदीपुर, बी आर हिल्स, कालाहल्ला और शिमोगा के लिए 2 जे आर एफ के सहयोग से क्षेत्र परीक्षण पूरे किए। वृक्ष वलय विश्लेषण में सी ओ एफ ई सी एच ए और ए आर एस टी ए एन कार्यक्रमों के संचालन के लिए और आर ई एस पी ओ कार्यक्रम के संचालन के लिए भी आई आई टी एम, पूणे में जे आर एफ को प्रशिक्षण उपलब्ध कराया गया। मेदीकरी एवं मून्डूगोड (कर्नाटक) और चंद्रपुर एवं थाणे (महाराष्ट्र) से 36 डिस्कों के आपेक्षिक घनत्व, वलय चौड़ाई एवं आयु पर जांच पूरी की गई। महाराष्ट्र के चंद्रपुर और कर्नाटक से 30 डिस्कों के लिए वाहिका आकारिकी पर अध्ययन पूरा किया गया। क्रमशः सी ओ एफ ई सी एच ए और ए आर एस टी ए एन कार्यक्रम का उपयोग करके कर्नाटक और चंद्रपुर (महाराष्ट्र) से 30 डिस्कों की क्रास डेटिंग एवं मानकीकरण किया गया। माइरिस्टिका प्रजातियों के 6 कोट नमूनों के लिए वृद्धि वलयों को अनावृत करने हेतु संग्रहण एवं सैन्डिंग पूरा किया गया। माइरिस्टिका के 6 कोर की आयु का निर्धारण पूरा किया गया।



(i) आग के कारण तथा (ii) कीट आक्रमण के कारण घावों के साथ सागौन डिस्क



वृक्ष वलय विश्लेषण के लिए टीए प्रणाली के साथ स्टीरिओ-जूम

ifj; kst uk 3 % l æhr mi dj .kka , oa nhokj i ðy ds fy , jki .k Ádk" Bka ds /ofudh; 0; ogkj ij v/; ; u ¼fuekh; u , tðl h % l h , l vkbz vkj½ [vkbz MGY; w , l Vh ; @bz , DV Vh@ l h , l vkbz vkj @028@2006&09]

flFkfr % सात प्रजातियों के सामर्थ्य गुणों को मूल्यांकित किया। सात प्रजातियों में विभिन्न काष्ठ पैरामीटरों (रेशा अभिविन्यास एवं मोटाई) के प्रभाव और ध्वनि अवशोषण गुणांक का निर्धारण किया गया। व्यापारिक रूप से उपलब्ध 3 संगीत उपकरणों (वीणा, वायलीन और ढोलक) पर आँकड़े सृजित किए। सात प्रजातियों के रेशा और वाहिका विमाओं जैसे शारीरिक गुणों का निर्धारण किया गया। प्रत्यास्थता गुणांक, विदारण मापांक और कठोरता जैसे सामर्थ्य गुणों का मूल्यांकन किया। विभिन्न काष्ठ पैरामीटरों के प्रभाव और ध्वनि अवशोषण गुणांक का निर्धारण किया। वीणा, वायलीन और ढोलक जैसे व्यापारिक रूप से उपलब्ध संगीत उपकरणों पर आँकड़े सृजित किए। व्यापारिक रूप से उपलब्ध संगीत उपकरणों



ढोलक की तंत्रों को रिकार्ड करने हेतु एफ.एफ.टी. विश्लेषक

द्वारा सृजित बारम्बारता स्पेक्ट्रम पर शारीरिक पैरामीटरों और सामर्थ्य गुणों के प्रभाव का अध्ययन किया गया। रोपण प्रजातियों (अकेशिया ऑरिफॉर्मिस, आर्टोकार्पस हीटीरोफाइलस, एजैडिरैक्टा इंडिका, यूकेलिप्टस टेरैटिकॉर्निस, ग्रीविलीया रॉबुस्टा और मीलिया कम्पोजिट) से बीन का निर्माण किया गया ताकि संगीत उद्योगों में इनकी उपयोगिता का पता लगाया जा सके।

ifj; kst uk 4 % ou jki .kka , oa i ksk' kkykvka ea Áedk uk' khthoka ds Ácark ds fy , ehVkjfgft; e vkekkfjr dod dhVuk' kh dh Ál kj Á.kkfy; ka dh {kerk , oa l qkkj dk fodkl ] l ð/ku ¼fuekh; u , tðl h % Mh ch Vh½ [vkbz MGY; w , l Vh@MGY; w ch Mh@bz , DI Vh@Mh ch Vh@031@2006&09]

flFkfr % महत्वपूर्ण वन वृक्ष प्रजातियों पर प्रमुख नाशीजीवों के विरुद्ध विषाक्तता एवं जैवनियंत्रण क्षमता के अध्ययन के लिए प्रयोगशाला में 25 मीटारहिजियम आइसोलेटों को पोषित किया गया। सागौन निष्पत्रक हीब्लीया प्यूरा, पालिगा मैकोइरेलिस और एलन्थस एक्सल्ला के नाशीजीव अधिकांश आइसोलेटों के प्रति संवेदी पाए गए किंतु आइसोलेटों में रोगजनकता अलग-अलग थी। कृत्रिम आहार का उपयोग करके पाले गए महागोनी छेदक, हीप्सिपाइला रॉबुस्टा के साथ जैव विश्लेषण ने दर्शाया कि 7 आइसोलेट उनके प्रति रोगजनक थे। वृक्षवासी दीमक, ओडोन्टोटर्मिस प्रजातियों के विरुद्ध विभिन्न आइसोलेटों की रोगजनकता का परीक्षण विभिन्न मात्राओं/समय के साथ प्रयोगशाला में किया और एल डी 50 और एल टी 50 का परिकलन किया। एलन्थस नाशीजीवों के विरुद्ध चयनित आइसोलेटों के क्षेत्र मूल्यांकन ने 30-34% की मर्त्यता दर्शाई। अनाजों, ठोस मीडिया और कृषि अपशिष्ट में कवक का बहुमात्र गुणन का परीक्षण किया।

ifj; kst uk 5 % nf{k.k Hkjr ds egRoiwz ou o{kka ds Áedk 'kYdi ðkh uk' khthoka dks ÁHkfor djus okys ekbðk. l ksj fM; k ij vuð ðkku vkj tð fu; æ.k ds : i ea budh l EHkkouk ¼fuekh; u , tðl h % Mh , l Vh½ [vkbz MGY; w , l Vh@MGY; w ch Mh@bz , DI Vh@Mh , l Vh@032@ 2007&10]

flFkfr % कुल 94 शल्कंपखियों का परीक्षण किया और 29 प्रजातियों से माइक्रोस्पोरिडियन परजीवियों को पृथक किया। हीब्लीया प्यूरा, कैटोप्सिलिया, पेपिलियों डीमोलीयस, पेपिलियो पॉलीटीस लार्वा पर, उनसे संबंधित परपोषियों से पृथक्कृत बीजाणुओं की विभिन्न सांद्रताओं का संरोपण करके, जैव-विश्लेषण अध्ययन किया गया। माइक्रोस्पोरिडिया की 29 प्रजातियों की आकारमिति का अध्ययन किया। हीब्लीया प्यूरा और 3 तितली प्रजाति में माइक्रोस्पोरिडियन

बीजाणुओं की आकारिकी, रोगजनकता, गुणन की दर और जीवन चक्र पर अध्ययन किया गया। संक्रमण क्षमता की जांच के लिए अन्य वन नाशीजीवों में *हीब्लीया प्यूरा* बीजाणुओं का उपयोग करके प्रति-प्रभावकारिता अध्ययन किया गया।

ifj; kstuk 6 % Hkkjrh; dk"B dhV vkqDMk vk/kkj ¼/vkbZ MCY; w vkbZ Mh½&Hkkjr ea ns'kt vkj fon'skt dk"B dhVka@uk'kthoka dh fofo/krk ij vkqDMk vk/kkj ¼fu/kh; u , tsh h % Mh , l vkbZ vkj½ [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh@bz , DI Vh@Mh , l vkbZ vkj@033@2007&09]

fLFkfr % वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून के सहयोग से भारतीय काष्ठ कीटों के लिए एक वेब आधारित आँकड़ा आई डब्ल्यू आई डी विकसित किया गया। विभिन्न शोध संस्थानों, विश्वविद्यालयों में कीट संग्रहालय, भारतीय प्राणिविज्ञान सर्वेक्षण और भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण में राष्ट्रीय संग्रहण का भ्रमण किया और काष्ठ कीट को प्रलेखित किया। 1000 काष्ठ प्रजातियों और 2500 कीटों से संबंधित आँकड़ों को आँकड़ा आधार में प्रविष्ट किया। प्रविष्टियों की जांच की और सम्पादित किया। कार्य अंतिम अवस्था में है।

ifj; kstuk 7% ikæfe; k fiUukV¼ ¼, y-½ fi , jh ds xky fuek'rkvka dh tsh ikfjLFkfrdh] {kfr{kerk , oa Ácæk ¼fuekh; u , tsh h % Mh , l Vh½ [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh@bz , DI Vh@Mh , l Vh@35@2006&09]

fLFkfr % पोंगम के गाल प्रेरक, यथा-पर्ण गाल प्रेरक *एसीरिया पोंगेमिया* और ओवरी गाल प्रेरक *एस्कोन्डीलिया पोंगेमिया* की जैविकी का अध्ययन किया और इनके जीवन चक्र का निर्धारण किया। दोनों गाल प्रेरकों की आबादी गतिकी का दो साल तक प्रेक्षण किया और विश्लेषण जारी है। पर्ण गाल प्रेरक माइट के विरुद्ध मिटिसाइड की क्षमता का मूल्यांकन करने हेतु प्रयोग पूरे किए गए। मान्डया, बंगलूरु शहर और चिकबीलापुर जिलों में ओवरी गाल प्रेरक द्वारा उत्पादन क्षति मूल्यांकन किया गया।

ifj; kstuk 8 % if'peh ?kkVka ds p; fur LFkfrud o{kka ds Qyka , oa ch'tka ds l kFk l Ec) dod vkj dhVka ij vuq'kku ¼fu/kh; u , tsh h % lk; kbj .k , oa ou ea=ky; ½ [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh@bz , DI Vh@ , e vks bz , Q@059@2006&10]

fLFkfr % प्रमुख रोगजनक कवक की रोगजनकता और उनके नियंत्रण उपायों और प्रमुख नाशीकीटों की जैविकी पर जांच पूरी की गई। डी. मालाबेरिकम फलों और बीजों में 75-90% यूजेरियम संक्रमण पाया गया। सी. सल्फेरेटम बीजों में यद्यपि कवकी संक्रमण था (80%), बीजों की परिवर्तनशीलता प्रभावित नहीं थी। एस. मालाबेरिकम, एम. लांगिफोलिया और एच. ऑफपोंगा में, कवकी संक्रमण कम (30%) था। चयनित पादपों के बीजों से कुल 150 कवकी प्रजातियों को पृथक किया। इसमें से 40 प्रजातियां रोगजनक थीं और शेष प्रजातियां मृत जीवीय कवक थीं। क्षति की सीमा और उत्पादक जीवों की परपोषी रेंज का मूल्यांकन किया गया। 7 कीट प्रजातियां प्राप्त की गईं। कॉलीओप्टरान का प्रतिशत 37.78 था, लोपिडोप्टरान का 26.50 था और डिप्टरान का 36.22 था। सुब्रमण्या में कीटों की विविधता ज्यादा थी [एच= 1.8099 और मुक्ता में यह कम थी 0.808]।

ifj; kstuk 9 % ou forku ds l j {k.k dh vko' ; drk( if'peh ?kkVka ea forku dhVka dh fofo/krk dk eW; kaðu ¼fu/kh; u , tsh h % lk; kbj .k , oa ou ea=ky; ½ [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh@bz , DI Vh@ , e vks bz , Q@37@2006&09]

fLFkfr % प्रतिचयन के लिए उपयुक्त *वेटेरिया इंडिका* के वितानों की पहचान की गई, पैसिव इंसेक्ट कलैक्शन ट्रेप्स की तीन किस्मों-कैनोपी पिटफाल ट्रेप्स, कैनोपी लाइट ट्रेप्स और कैनोपी यलो पैन ट्रेप्स का परीक्षण किया। ट्रेप्स का उपयोग करके प्रतिचयन किया और कीटों की विविधता के मूल्यांकन और पहचान के लिए संग्रह को प्रक्रमित किया।

ifj; kstuk 10 % fo'kk[kkiVVue cnjxkg ij tsh ifjnMkd dk ekUuVju ¼fu/kh; u , tsh h % tgtkjkuh] l Md ifjogu , oa jktekxl ea=ky; ; Hkkjr l jdkj] jk"Vh; l epfoKku l LFkku] xkok ds }kj½ [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh ¼, e½ bz , DI Vh@ , u vkbZvk@039@2006&09]

fLFkfr % विशाखापट्टनम बंदरगाह में तीन जांच स्थलों यथा-स्लिपवे काम्प्लेक्स, ओर बर्थ और मैरीन फोरमैन जैट्टी में अनावृत जांच पैनलों मासिक/दीर्घकालीन अंतरालों पर सुधारा गया। काष्ठ छेदकों के प्रभाव और दूषणकारी जीवों के संयोजन वृद्धि, सतह फैलाव और जैवमात्रा पर प्रेक्षण अभिलिखित किए। विभिन्न रूपों के वाउचर नमूने तैयार कर पोषित किए।

ifj; kstuk 11 % iwihz ?kkVka dh ikjEifjd o{k Átkfr; ka dks l jf{kr djus grq dS/kejSka ds fy, oSdfYid Ádk" B Átkfr; ka dk mi ; ksx ¼fu/kh; u , tSl h % lk; kbj .k , oa ou e=ky; ½ [vkbZ MGY; w , l Vh@MGY; w , l ih@bZ , DI Vh@ds , Q Mh@052@2007&10]

flFkfr % मीसोप्सिस इमिनि, टेट्रामीलीस नूडिपलोरा और ऐल्बिजिया लेबैक के लिए टिकारूपन, विखालन परीक्षण शुरू किए गए और कार्य प्रगति पर है। ऐल्बिजिया लेबैक के अनुपचारित नियंत्रण प्रकाष्ठ पैनलों की, विशाखापट्टनम बंदरगाह में समुद्री अनावरण परीक्षणों के 14 महिने के भीतर फोलेडिड और टेरेनिड समुद्री छेदकों द्वारा पूरी तरह से क्षतिग्रस्त कर दिया गया जबकि कॉपर-क्रोमियम-आर्सेनिक के साथ उपचारित पैनलों में केवल 3% से 7% विनाश हुआ और कॉपर-क्रोमियम-बोरॉन के साथ उपचारित इसी अवधि में 8% से 13% क्षति हुई जो परिरक्षक भारण के ऊपर निर्भर है। टेट्रामीलीस नूडिपलोरा के अनुपचारित नियंत्रण 12 महिने में समुद्री जीवों के आक्रमण के कारण पूरी तरह क्षतिग्रस्त हो गए; जबकि सी सी ए उपचारित पैनलों ने 14 माह के अंत में 8% से 25% अवनति और सी सी बी पैनलों ने 18% से 28% अवनति दर्शाई। बाम्बेक्स सीबा ( 5 कैटामरैन), ऐल्बिजिया लेबैक (5 कैटामरैन), टेट्रामीलीस नूडिपलोरा (10 कैटामरैन) और मीसोप्सिस इमिनि (5 कैटामरैन) (कुल 25 कैटामरैन) के कैटामरैन का निर्माण पूरा किया। कुप्पुम गाँव, चेन्नई के मछुवारों के साथ बैठक की गई और कैटामरैनों के वितरण के लिए इस गाँव से लाभार्थियों की सूची को अंतिम रूप दिया गया।

ifj; kstuk 12% fofhkkUu Áczk l kjf.k; ka ds rgr xq Mpk vx(LVOKfy; k dß ds of) Án'kU ds eW; kdu ij vè; ; u ¼fu/kh; u , tSl h % , u , e ch , ½ [vkbZ MGY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ , u , e ch , @043@2006&08]

flFkfr % वर्ष 2005 में प्रत्येक स्थल में 1.3 हैक्टे. में दो स्थलों, उदा.-मैसूर के समीप येलवाला और बंगलूरु के समीप गोदिटपुरा (होस्कोट) में सात उपचारों को मिलाकर, उर्वरक परीक्षणों और क्षेत्र परीक्षणों, उदा.-अंतरालन (5मी. x 5मी. और 5मी. x 9मी.) को स्थापित किया गया। कुलथी के साथ आगामी वर्षों में बीच की फसल लगाई गई। तीसरे साल के अंत में होस्कोट में <50% और मैसूर में <10% उत्तरजीविता दर थी, जो अर्ध-शुष्क अवस्थाओं के तहत इस प्रजाति की अनुपयुक्तता को दर्शाती है।

ifj; kstuk 13 % pnu ¼/ ¼Vyu , Yce , y-½ tuund; dk l j {k.k} xq koYkk jksi .k LVKk d k mRi knu vkj pnu [ksh i) fr; ka dk ÁkRI kgu ¼fu/kh; u , tSl h % , u , e ih ch½ [vkbZ MGY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ , u , e ih ch@046@2006&09]

flFkfr % वर्ष 2007-08 के दौरान चंदन काष्ठ के 50,000 गुणवत्ता पौधों का उत्पादन किया और सरकारी संगठनों को उपलब्ध कराया। कर्नाटक में शिमोगा जिले में और भुर्देश्वर, कोलार में चंदन पणधारी बैठक कार्यक्रम आयोजित किया गया। मंत्रालय (आन्ध्र प्रदेश) में और चिकमगलूर (कर्नाटक) में प्रत्येक में एक-एक हैक्टे. में कृषि वानिकी आधारित चंदन के दो आन-फार्म प्रदर्शन परीक्षण स्थापित किए। गोदिटपुरा के जननद्रव्य बैंक में रिस्टॉकिंग के लिए विभिन्न पहचान किए गए क्लोनों से लगभग 100 ग्राटेड चंदन पादपों का उत्पादन किया।

ifj; kstuk 14 % dkMkxw ftys ea ckd dh 0; ki kfjd [ksh% xq koYkk l kexh dk jksi .k] Án'kU Hk[k.Mka dh LFkki uk vkj ckd vk/kfjr mi ; kfxrk ifjo/kU l fo/kk, a ¼fu/kh; u , tSl h % , u , e ch , ½ [vkbZ MGY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ , u , e ch , @044@2006&tykbl 09]

flFkfr % यह एक बहु-संस्थागत सहयोगी परियोजना है, जिसमें वानिकी महाविद्यालय, पोनामपेट (कृषि विज्ञान महाविद्यालय, बंगलूरु) कोडागू मॉडल फॉरेस्ट ट्रस्ट (गैर सरकारी संगठन) और काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान शामिल हैं। इसका समन्वयन काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान कर रहा है। बांस खेती की विभिन्न सम्भावनाओं पर विचार-विमर्श करने के लिए किसानों एवं विभिन्न पणधारियों को शामिल करके फरवरी 2009 में कूर्ग में किसान पारस्परिक संवाद बैठक की गई। वानिकी महाविद्यालय, पोनामपेट में एक साल में बांस की 50,000 जड़बद्ध कलमों का उत्पादन करने की क्षमता के साथ एक वानस्पतिक प्रवर्धन केंद्र स्थापित किया गया। काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा की गई रोपण सामग्री आपूर्ति के साथ कूर्ग में 77 किसानों को शामिल करके लगभग 25 हैक्टे. में डी. एस्पर (खाद्य बांस) रोपण स्थापित किए।

ifj ;kstuk 15% djy vkj dukWd ea xqvkMwvk vxqfLVQkfy; k dß vkj MhMkcdSykel ,Lij cdj dh [krh ¼fu/kh; u , tßl h % , u , e ch , ½ [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ , u , e ch , @045@2006&09]

fLFkfr % वृद्धि प्रदर्शन का अध्ययन करने के लिए दो अंतरालों पर थिथिमथि, फूर्ग, कर्नाटक में और केरल में 2 स्थलों (अलूवा एवं पलक्कड़) में उष्णकटिबंधीय आर्द्र अवस्थाओं में ऑन फार्म प्रदर्शन परीक्षण स्थापित किए। इन 3 स्थलों में नटमेग, चंदन और सी. सेप्पन के साथ बीच की फसल लगाई गई। 2008 में 3 स्थलों के लिए एकत्रित वृद्धि प्रदर्शन आँकड़ों ने कूर्ग में सर्वोत्तम प्रदर्शन दर्शाया, इसके बाद अलूवा और पलक्कड़ रहे।

ifj ;kstuk 16% ckd LFKku ijh{k.k ¼fu/kh; u , tßl h % , u , e ch , ½ [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ , u , e ch , @048@2005&10]

fLFkfr % आठ बांस प्रजातियों, यथा—बम्बूसा बैम्बोस, बी. बाल्कुआ, बी. न्यूटन्स, बी. टूल्डा, डेन्ड्रोकेलामस एस्पर, डी. हैमिल्टोनाई, डी. जाइगेन्टस और डी. स्टॉकी (बंगलौर में) और डी. स्टॉकी के स्थान में गुआडुआ अंगुस्टिफोलिया (एफ आर सी, हैदराबाद में) के परीक्षण जुलाई—सितम्बर 2005 में स्थापित किए और 5मी. X 5मी. अंतराल का उपयोग करके नल्लाल, बंगलूरु और डुलापल्ली, हैदराबाद में पोषित किया। बी. बाल्कुआ में अधिकतम (100%) उत्तरजीविता दर और डी. एस्पर में न्यूनतम (50%) थी। आठ प्रजातियों में बंगलूरु में साथ ही साथ हैदराबाद में नाल की ऊँचाई (5.89 मी.) और व्यास (31.8 से.मी.) के संबंध में डी. हैमिल्टोनाई रहा। इसके बाद डी. स्टॉकी, बी. बाल्कुआ, बी. न्यूटन्स रहे। दोनों स्थानों में डी. एस्पर में अधिकतम ऊँचाई (1.6 मी.) प्रदर्शित हुई इसके बाद बी. टूल्डा रहा।

ifj ;kstuk 17 % Mh- LVkWhj Mh- ckhUMI h vkj xqvkMwvk vxqfLVQkfy; k ds xqkoYkk ikni ka ds mRi knu ds fy , okuLi frd Áo/kU dnm ¼fu/kh; u , tßl h % , u , e ch , ½ [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ , u , e ch , &042@2006&09]

fLFkfr % डी. स्टॉकी में नाल कलमों की मूलोत्पत्ति द्वारा, गुआडुआ अंगुस्टिफोलिया में पर्णाल शाखा कलमों और डी. ब्रान्डिसी में प्रकन्द्रीय कलमों से पादप उगाए गए। कुल 18,000 पादप लगाए गए। एन एम बी ए और डी बी टी निधीयित परियोजनाओं के तहत रोपण कार्यकलापों के लिए उगाए गए पादपों का उपयोग किया गया और रोपण के लिए किसानों तथा तमिलनाडु और कर्नाटक वन विभागों में आपूर्ति भी की गई। बांस के वानस्पतिक प्रवर्धन पर कर्नाटक वन विभाग के कर्मियों एवं किसानों को प्रशिक्षण भी दिया गया।

lkfj ;kstuk 18 % ckd l qkkj Áo/kU d f"kokfudh ekWYk l j {kk} ÁØe.k , oa mi ; ks dh , d , dh'dr , Ákp ¼fu/kh; u , tßl h % , u ch , e½ [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ , u , e ch , &049@2007&010]

fLFkfr % गोट्टिपुरा, नल्लाल में बांस प्रजातियों जननद्रव्य बैंक के विस्तार के लिए वर्षा व.अ.सं., जोरहाट, नागालैण्ड राज्य वन विभाग, राज्य वन विभाग, राजामुन्द्री, केरल व.अ.सं., पीची और एफ आर एल एच टी, बंगलूरु से 15 आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों की प्रशाखा कलमें/पादप एकत्र किए। जननद्रव्य बैंक के लिए विभिन्न स्रोतों से बी. बाल्कुआ, डी. ब्रान्डिसी और टी. ओलिवेरी के सी पी सी पदार्थ एकत्र किए। डी. ब्रान्डिसी में ऑक्सिन संग्रहण की अवधि और कलम के आकार के प्रभाव पर अध्ययन किया गया। कर्नाटक में औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों के दो स्थानों में कृषिवानिकी परीक्षण स्थापित किए गए। नाशीकीट आक्रमण पर सूचना एकत्र करने के लिए कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश और गोवा में बांस पौधशालाओं और रोपणों का सर्वेक्षण किया और प्रयोगशाला अध्ययन के लिए नमूने एकत्र किए। कीटनाशक और परिरक्षकों के साथ उपचारित बांस प्रजाति के नमूनों को टिकाऊपन के लिए क्षेत्र में परीक्षित किया। बाउचरी और माइक्रोवेब ड्रायर का निर्माण पूरा किया। माइक्रोवेब शुष्कक में डी. स्टॉकी के शुष्कन पर अध्ययन किए। शुष्कक आधारित निरार्दीकरण काष्ठ शुष्कक में गोल बी. बैम्बोस के शुष्कन व्यवहार का अध्ययन किया। रस विस्थापन और बाउचरी विधि द्वारा सी सी ए और सी सी बी के साथ डी. स्टॉकी के नमूनों को उपचारित किया। डी. स्ट्रिक्टस, डी. ब्रैन्डिस, डी. स्टॉकी और डी. बैम्बोस में नाइट्रोजन, ऑक्सीजन और सल्फर मात्राओं का तात्विक विश्लेषण किया। इन चार प्रजातियों का आधारभूत घनत्व 0.48+0.03 से 0.61+0.3 तक था और बी. बैम्बोस में मान उच्चतम था। गत वर्ष की अवधि के दौरान दस प्रशिक्षण कार्यक्रमों में रा व वि., हैदराबाद के

एफ आर सी और रा व वि के लिए वी वी के काडूगोड़ी, बंगलूरु किसानों में वी एफ सी में बांस आधारित प्रौद्योगिकियों यथा—वानस्पतिक प्रवर्धन, खेती, अमोनिया धूम्रीकरण और रस विस्थापन का प्रदर्शन किया गया।

lkfj; kstuk 19 % cka j'skk Ácfyr FkeldykfLVd l æffkrka dk fodkl %fu/kh; u , tdl h% cka vuq; ksx ds fy, jk"Vh; fe'ku½ [vkbZ MCY; w , l ih@, u , e ch , @027@2006&09]

fLFkfr % संग्रथितों के संधारी गुणों पर रेशा भारण, कपलिंग एजेंट, प्रोसेस योज्य और पार्टिकल आकार के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए बांस के संग्रथित और पॉलीप्रोपेलीन तैयार किए गए। परिणामों ने दर्शाया कि बांस आटे के 50% भारण ने तनन सामर्थ्य 45% और नमनीय सामर्थ्य को 83% तक बढ़ाया। प्रत्यास्थता गुणांक ने 300% की वृद्धि को दर्शाया। कपलिंग एजेन्ट के रूप में एम—टी एम आई ग्राप्टेड पॉलीप्रोपेलीन के साथ तैयार संग्रथितों ने, कपलिंग एजेन्ट के रूप में एम ए पी पी के साथ तैयार संग्रथितों की अपेक्षा उत्कृष्ट संधारी गुणों का प्रदर्शन किया। पार्टिकल आकार के प्रभाव पर अध्ययन ने दर्शाया कि—60 से —80 मैश आकार वाले पार्टिकल सर्वोत्तम गुण उपलब्ध कराते हैं।

o"kl 2008&2009 ds nkjku 'kq dh xbZ ubZ i fj; kstuk, a

vk; kftr ifj; kstuk, a

lkfj; kstuk 1% Ádk"Bka dh mi pkfjrk ds eW; kadu ds fy, 'kkjhfd , Ákp [vkbZ MCY; w , l Vh@ MCY; w ih ; &, DI vkb&84@2008&11]

fLFkfr % परियोजना फेज के तहत कन्ट्रास्ट माइक्रोस्कोप खरीदा गया और एक तकनीकी सहायक संविदा पर नियुक्त किया। कुल 9 प्रजातियों को अध्ययन के लिए लिया। वे हैं *हीवीया ब्रेसिलिएन्सिस*, *मीलिया कम्पोजिता*, *ग्रीवीलिया रॉबुस्टा*, *ऐकेशिया ऑरिकूलिफॉर्मिस*, *ऐकेशिया मैन्जियम*, *पॉप्युलस* प्रजातियां, *मेलाइना आर्बोरीया* और *दो यूकेलिप्टस* प्रजातियां। 9 प्रजातियों में से नमी अवस्था के लिए काष्ठ नमूने लिए गए और चार प्रजातियों (100 नमूने प्रत्येक) के लिए आपेक्षित घनत्व का निर्धारण किया।

lkfj; kstuk 2 % ifj"dir dk"B l rgka ij dksVax dk Án'ku [vkbZ MCY; w , l Vh@ MCY; w , l ih@ , DI vkb&90@2008&12]

fLFkfr % काष्ठ के एसीटीकरण और बेन्जॉइलेशन की अभिक्रिया अवस्थाओं को मानकीकृत किया। प्राकृतिक अपक्षमण के लिए स्टेण्डों की संरचना की गई।

lkfj; kstuk 3 % dukVd ea foi .ku fd, tkus okys p; fur vk; kfrr Ádk"Bka dh i kjxE; rk ij vè; ; u [vkbZ MCY; w , l Vh@ MCY; w , l ih@, DI vkb&83@2008&11]

fLFkfr % आयातित प्रकाष्ठों की पांच प्रजातियों, यथा—*जाइलिया डोलेब्रिफॉर्मिस* (पिंकाडो), *इन्स्टिया बिगूगा* (मीराबाऊ), *डिप्टीरोकार्पस* प्रजातियां (गुर्जन) और दो *शोरिया* प्रजातियां (लाल मीरांती एवं बालाऊ) को प्राप्त किया गया। इनमें से दो प्रजातियों से 300 पारगम्यता नमूनों (आकार: 22x 22x 22 मि.मी.) का प्रवाह दरों की माप से पहले प्रानुकूलन चल रहा है। दूसरी ओर, *जाइलिया डोलेब्रिफॉर्मिस* और *शोरिया* प्रजातियों के परीक्षण स्टेक (आकार: 19x 19x 450 मि.मी.) को क्षेत्र अवस्था के तहत अनावृत किया गया।

lkfj; kstuk 4 % Ákdfrd j'skk i fjr i kVhÁksi hyhu l æffkrka dh vkdkfj dh , oa xq kka ij v/; ; u % , u , Q , Q ih l h½ [vkbZ MCY; w , l Vh@ MCY; w , l ih@, DI vkb&77@2008&11]

fLFkfr % कच्चा पदार्थ यथा—जूट, रबड़, काष्ठ पाउडर, बांस पाउडर और थर्मोप्लास्टिक—पॉलीप्रोपीलीन एवं एम—टी एम आई दोनो पदार्थ के मिश्रण के लिए, प्राप्त किया गया। काष्ठ पॉलीमर संग्रथितों के द्रव प्रवाहिकीय गुणों के अध्ययन के लिए एक टार्क्यू रीओमीटर खरीद कर मानकीकृत किया गया।

lkfj; kstuk 5 % vkxfud fyxV ¼ kni fuLI kjd½ }kj k l h l h , ifjj{k d ea vki fud l 2kVd dks cnyus ds fy, vkxÙkehVfyd dkWlyDI dk l ðy'sk.k vkš v/kz tš ifjj{k d ds : i ea eW; ka du [vkbZ MCY; w , l Vh l h , Q ih@, DI vkb&85@2008&11]

lLFkfr % क्लीस्टेन्थस कॉलिनस रॉक्सब और प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा डी सी की पत्ती और छाल प्राप्त की। विभिन्न विलायकों के साथ पादप सार के अधिकतम उत्पादन प्राप्त करने के लिए निष्कर्षण प्रक्रिया को अनुकूलतम बनाया गया। परिरक्षक के रूप में आगे अध्ययन हेतु पादप सार के साथ सी यू एस ओ<sub>4</sub> और सी आर ओ<sub>3</sub> की अभिक्रिया के लिए परीक्षण किए गए।

lkfj; kstuk 6 % [krh ds rgr pnu dh uk'khdhV l eL; k ij v/; ; u vkš mudk Áca/k [vkbZ MCY; w , l Vh MCY; w ch Mh@, DI vkb&80@2008&11]

lLFkfr % चंदनकाष्ठ में नाशीजीव और रोग समस्याओं के अध्ययन के लिए बीवानाहल्ली, मुडेन्नाहल्ली और गोदिटपुरा (कर्नाटक) में स्थित तीन कृषिवानिकी मॉडलों (चंदन एवं आम; चंदन, इमली और आंवला; यूकेलिप्टस हाइब्रिड, डैल्बर्जिया सिस्सू एवं टेरोकार्पस सेन्टेलिनस) का चयन किया। एकत्रित प्रमुख नाशीजीव रस चूषक इसके निष्पन्नक थे। अकेशिया ऑरिकूलिफॉर्मिस के साथ उगे जरकबंदे चंदन रोपणों में सीरेम्बीसिड नाशीजीव द्वारा एक अत्यधिक प्ररोह छेदक समस्या थी। पेन्सिल मोटाई आकार के चंदन पादपों में आक्रमण पाया गया, जिसके फलस्वरूप पादपों की अवरुद्ध वृद्धि एवं मर्त्यता हुई।

lkfj; kstuk 7% ikjEifjd dk"Bh; f'kYi ea l eph fyfXudksyl dod dk y{k.k o.kÙ [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh ¼, e½@, DI vkb&86@2008&12]

lLFkfr % कवक से ग्रस्त पारम्परिक काष्ठीय शिल्प की पहचान के लिए विशाखापट्टनम शहर, पीडाजालारिपीटा, में प्रमुख फिशिंग गाँव का सर्वेक्षण किया और पारासेरिएन्थिस फाल्कटेरिया के बने एक कैटामरैन से कवकी के साथ ग्रसित काष्ठ एकत्रित किए गए। काष्ठ में उपस्थित कवक का मिश्रित संवर्धन किया और आकारिकीय विभिन्नताओं के आधार पर उन्हें पृथक करके विशुद्ध संवर्धों के रूप में पोषित किया। सी सी ए अवशोषणों की प्रवणता में काष्ठीय परीक्षण कूपनों को उपचारित किया गया और कवकी उत्पीड़न को रोकने के लिए वांछित सी सी ए की एक अवसीमा भारण पर पहुंचने हेतु कवक के उत्पीड़न के लिए परीक्षण किया जा रहा है।

lkfj; kstuk 8 % mYkjh vka/k Áns'k dh dPN ouLi fr vkokl ka ea l eph Nndka dk ÁHkko&{ks= vkš fofo/krk [vkbZ MCY; w , l Vh@MCY; w ch Mh ¼, e½@, DI vkb&89@2008&11]

lLFkfr % श्रीकाकुलम, विशाखापट्टनम, पूर्वी गोदावरी और कृष्णा जिलों में कच्छ वनस्पति आवासों का सर्वेक्षण किया और ग्रसित पादप पदार्थ एकत्रित किया और वनस्पति में उत्पन्न क्षति का मूल्यांकन किया। विभिन्न काष्ठ छेदक जीवों को निष्कर्षित किया, यथा—स्फेइरोमा टीरीब्रेन्स, एस. एन्नानडेलीइ, एस.ए.ट्रेवेनकोरीन्सिस, बैक्ट्रोनोफोरस थोरेसिटीस, डिकेथिफर मान्नी, लीरोडस पीडिसिलेटस, एल. मीडिलोबेटस, एल. टेकेनोशिमिन्सिस, टीरीडो फूर्सिफोरा, टी. पार्कसी, टी. बार्टची, नौसिटोरा डूनलोपई, बेंकिया कारिनाटा, बी. कैम्पेनीलाटा, बी. ब्रीविस, बी. गोल्डी, बी. ग्रेसिलिस और बी. रोची और इनके विस्तार की गणना की गई।

lkfj; kstuk 9% ik=s Áo/kÙ] dBkjhdj.k] Dyku fd, ikni ka ds mRi knu ds fy, Áks/ksdKly/ka ds ifjo/kÙ ij v/; ; u vkš pnudk"B ¼/ ðVye , Yce , y½ ds {ks= ij h{k. kka dh LFkki uk [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@, DI vkb&78@2008&11]

lLFkfr % जननद्रव्य बैंक से क्लोनों की प्रशाखाओं से प्ररोह सूत्रपात संवर्धों की स्थापना की गई। विविध मूल के पांच क्लोनों के पुराने संवर्धों को गुणित किया। पात्रे और पर-पात्रे अवस्थाओं के तहत पात्रे प्ररोहों की मूलोत्पत्ति पर अध्ययन शुरू किए गए। चार क्लोनों के कमजोर कैलस संवर्ध स्थापित किया। कायिक भ्रूण आगमन के लिए भ्रूणोद्भवी कैलस गुणित किए।

lkfj; kstuk 10 % dukVd] vka/kz Áns'k vksj rfeyukMq ea , d cgmnn's kh; o{k Átkfr&gkMfod; k fcukVk ea ifjorL'khyrk v/; ; u [vkbZ MGY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@, DI vkb&79@2008&13]

fLFkfr % *हार्डविकिया बिनाटा* की आबादियों की पहचान करने हेतु कर्नाटक के विभिन्न भागों में सर्वेक्षण किए गए। प्रारंभिक आकारिकीय प्रेक्षण अभिलिखित किया और वृक्ष विश्लेषकों के लिए परिवर्तनशीलता के प्रलेखन हेतु विभिन्न आयु के रोपणों से कोर सैम्पल एकत्र किया।

lkfj; kstuk 11% dukVd ds ekUM; k ftys ea QkbdI vk/kkfjr ikjEifjd d'kokfudh Á.kkyh dk ikfjFLkfrdh; ] vkfFkd vksj l kekfTd&l kldfrd eW; kdu [vkbZ MGY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@, DI vkbZ 82@2008&11]

fLFkfr % द्वितीयक आँकड़ा संग्रहण पूरा किया। 100 प्रत्यर्थियों को शामिल करके 50% एकल सर्वेक्षण और 8 गाँवों का सर्वेक्षण पूरा किया। पारिस्थितिकीय परीक्षण के लिए फाइकस वृक्ष के तहत खरपतवार ट्रैप स्थापित किया। फाइकस की विभिन्न प्रजातियों के तहत फसल उत्पादन मापन किया गया।

lkfj; kstuk 12 % dufj; e fLVDe jkDI c vksj ghMukcdki I iVVMk %cd&ge-½ vkdu&l dVLFk vks'kek; o{kka dh cht ifjorL'khyrk Áo/kL vksj Lo&LFkkus l j{k.k ij v/; ; u [vkbZ MGY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@, DI vkb&81@2008&11]

fLFkfr % *केनेरियम स्ट्रिक्टम* और *हीडनोकार्पस पेन्टेन्डा* की आबादी की पहचान हेतु अगुम्बी, कोप्पा और पोन्नामपेट में और इसके चारों ओर सर्वेक्षण किया। अंकुरण अध्ययनों ने दर्शाया कि दोनों प्रजातियों में बीज प्रसुप्त हैं। *केनेरियम स्ट्रिक्टम* में प्रसुप्ति आवरण आरोपित है जबकि *हीडनोकार्पस पेन्टेन्डा* में दैहिकीय है। केनेरियम में बीजावरण के भंजन अंकुरण बढ़ाते हैं जबकि हीडनोकार्पस में जी.ए 3 के साथ पूर्वोपचारित करने के फलस्वरूप बीज अंकुरण हुआ।

lkfj; kstuk 13 % p; fur d'k okfudh o{k Átkfr; ka l s tMka ds ngu vfhky{k.k , oa b'ku xq kka ij v/; ; u [vkbZ MGY; w , l Vh@MGY; w bZ@, DI vkb&91@2008&tu 09]

fLFkfr % चयनित कृषिवानिकी प्रजातियों यथा—*जी.रॉबुस्टा*, *कैजवा*, *इक्विसिटिफोलिया*, *यूके*, *हाइब्रिड* एवं *अकेशिया निलोटिका* की जड़ों के ईंधन काष्ठ गुणों (समीपस्थ एवं तात्विक विश्लेषण) पर विस्तृत अध्ययन किया। ऑक्सीकरण एवं निष्क्रिय वातावरण के तहत दहन अभिलक्षण पर अध्ययन प्रगति पर है।

lkfj; kstuk 14% yky pnu %Vjksdki I lVsfyul , y½ ij vkjDMk vk/kkj dk fodkl [vkbZ MGY; w , l Vh@vkbZ Vh l \$y@, DI vkb&87@2008&10]

fLFkfr % वांछित उपकरण खरीदे। परियोजना सहायक की नियुक्ति की गई। वेबसाइट का मॉडल अभिकल्प तैयार किया। आँकड़ा संग्रहण के लिए तिरूमाल हिल्स और श्री वेंकटेश्वरा विश्वविद्यालय, तिरुपति का भ्रमण किया।

ckgj l s l gk; rk Ákr ifj; kstuk, a

lkfj; kstuk 1% jkl k; fud ifj "dj.k }kjk dk"B l rgka ds vi {k; .k xq kka dk l qkkj %fu/kh; u , tdl h % l h , l vkbZ vkj½ [2009&12]

fLFkfr % परियोजना 1 मार्च 2009 को शुरू हुई।

lkfj; kstuk 2 % \*\*1995&2007 vof/k ds fy, Hkkjr dh ou enkvka ea enk dkcL LVKld vksj xfrdh dk eW; kdu^ ij f}rh; jk"Vh; l pkj %uS/dkM&11½ ifj; kstuk %fu/kh; u , tdl h % ; w , u Mh ih@th bl , Q½ [2008&09]

fLFkfr % गैर वन क्षेत्रों के 8 प्वाइंट सहित 16 विभिन्न वन किस्मों के 53 चयनित प्वाइंट्स से मृदा नमूनों का अध्ययन किया और 0–30 से.मी. गहराई से एकत्र किया और कुल कार्बनिक कार्बन मात्रा एवं बल्क घनत्व के लिए विश्लेषण किया। रिपोर्ट प्रस्तुत की गई।

lkfj; kstuk 3 % I kxk&u var% dk"B Nnd] , yDVhjkst hflV; k dnEch Vei j¼ ds Ácdk ds fy, i ) fr; ka ds i&st dk fodkl ¼fu/kh; u , t¼l h % dukV/d ou fohkx½ [vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh@, DI Vh@ds , Q Mh&034@2008&09]

fLFkfr % कर्नाटक के येल्लापुर प्रभाग में पहचान किए गए अध्ययन क्षेत्रों—डोगीनाल और किरवट्टी में नाशीजीव विस्तार का सर्वेक्षण किया। ग्रसित रोपणों में नाशीजीव के अनुवीक्षण के लिए 3 लाइट ट्रेप (एक सोलर पावर है) स्थापित किए। ग्रसित रोपणों से लाइट ट्रेप संग्रहण से वयस्क गतिविधि का अनुवीक्षण किया। लार्वा ट्रेपों और मृदा ट्रेपों द्वारा संधारी नियंत्रण का परीक्षण किया और पक्षी परभक्षियों की भूमिका को प्रलेखित किया। डोगीनाल रोपण में संक्रमित तने में सूत्रकृमि इंजेक्शन द्वारा जैवनियंत्रण का परीक्षण किया गया।

lkfj; kstuk 4 % oh , , e dod t¼ s ikfjvuply t¼moj d dk mi; kx djds okfudh Átkfr; ka ds jki .k LVkkl dk I qkkj ¼fu/kh; u , t¼l h % dukV/d ou fohkx½ vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh@bz , DI @ds , Q Mh&054@2008&09]

fLFkfr % शिमोगा, हसन और मैसूर जिलों का सर्वेक्षण किया और मूल परिवेषी मृदा एकत्र की गई। चयनित पादपों की मूल परिवेषी मृदा से बीजाणु गणना एवं संक्रमण के प्रतिशत का आकलन किया गया। बीजाणु घनत्व अलग-अलग प्रजातियों के अलग-अलग और अलग-अलग स्थानों में भी अलग-अलग था। सभी चयनित पादप प्रजातियों ने एम संक्रमण दिखाया किंतु अलग-अलग बारम्बारता के साथ कुल मिलाकर 5 वंश से संबंधित कवक की 10 प्रजातियों को अभिलिखित किया। शिमोगा क्षेत्र में प्रधान प्रजातियां जाइगेस्पोरा, ग्लोमस और स्कलीरोसीस्टिस थी और हसन क्षेत्र में केवल जाइगेस्पोरा एवं ग्लोमस प्रधान हैं। उपचारित पौधों में वृद्धि में 30-50% की बढ़ोतरी देखी गयी। उच्चतम % वृद्धि यूकेलिप्टस में देखी गयी इसके बाद कैज्वारिना, ऐकेशिया एवं सागौन रहे। काडूगोडी और का.वि. प्रौ.सं., बंगलौर में 3 प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किए गए। ब्राशुअर्स की 2500 प्रतियां कन्ड और अंग्रेजी दोनों में तैयार की गई।

lkfj; kstuk 5% fo'kk[kki VVue vkj dkph cnjxkgka ea , u , e vkj , y }kjk fodfl r Vh ch Vh , e&, e , e , i fj j {kd dh {kerk dk i j h {k.k ¼fu/kh; u , t¼l h % ukoy eSvfj; y fj l pl y&ckj S/jh Mh vkj Mh vkj vEcjukFk] e¼cb½ [vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh ¼, e¼@bz , DI Vh @, u , e vkj , y&038@2008&11]

fLFkfr % नियंत्रण के साथ पारासेरिएन्थस फाल्कटेरिया और बाम्बेक्स सीबा के टी बी टी एम-एम एम ए उपचारित काष्ठीय जांच पैनेलों को स्लिपवे काम्लेक्स, विशाखापट्टनम बंदरगाह और नार्थ जेट्टी, नोवल बेस, कोची में अनावृत किया। पैनेलों पर व्यवस्थित होने वाले परिदूषक जीवों और इन पर आक्रमण करने वाले काष्ठ छेदक जीवों पर मासिक प्रेक्षण लिए गए। दोनों प्रजातियों के अनुपचारित पैनेल 6-12 माह में क्षतिग्रस्त कर दिए गए। कोची में उपचारित पैनेलों में स्फेरोमेटिड्स द्वारा आक्रमण किया गया किंतु विशाखापट्टनम बंदरगाह के पैनेल 12 माह के अंत तक आक्रमण से मुक्त रहे।

lkfj; kstuk 6% eNyhi VVue vkj futkei VVue cnjxkgk vkz Ánsk ea l epñ i fj nkk.k vkj dk"B Nnd thok ij vuq akku ¼fu/kh; u , t¼l h % iFoh foKku ea-ky; ] Hkjr l jdkj ubz fnYyh½ [vkbz MCY; w , I Vh@MCY; w ch Mh ¼, e¼@bz , DI Vh@, e vks bz , I &040@2008&10]

fLFkfr % समुद्री परिदूषण और काष्ठ छेदक जीवों को पकड़ने के लिए मछलीपट्टनम बंदरगाहों में 150x80x20 मि.मी. आकार के काष्ठीय जांच पैनेल अनावृत किए गए। मासिक अंतराल पर इन्हें पुनः प्राप्त किया और परिदूषण जीवों द्वारा पैनेल सतह पर प्रतिशत आवरण, परिदूषण जीवों की प्रजाति, इनकी संख्या/घनत्व, प्राप्त आकार आदि पर प्रेक्षण लिए गए। काष्ठ छेदक जीवों को निष्कर्षित कर पहचान की गई। परिदूषण एवं काष्ठ छेदक जीवों की सभी प्रजातियों को वाउचर नमूनों के रूप में पोषित किया गया। तापमान, पी एच, लवणता, विघटित ऑक्सीजन एवं पोषक जैसे जल सर्वेक्षण पैरामीटरों के लिए जल नमूने एकत्र किए और विश्लेषण किया। दीर्घकालीन पैनेलों को एक ही समय में अनावृत किया और 2,3,4.....12 महीने के अंत में परिदूषण जीवों की उपस्थिति का अध्ययन करने के लिए मासिक अंतराल पर पुनः प्राप्त किया गया।

lkfj ; kstuk 7% m".kdfVca/kh; l nkgfjr ou ea l j puk] fofokrk vksj vadj.k l ay{k.k&LFkk; h i fjj {k.k HkV[k.Mka dk mi ; ksx djds dukVd ds if'peh ?kkVka l s , d ds k v/ ; ; u ¼fu/kh; u , tll h% dukVd ou foHkx½ [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ds , Q Mh@ 047@2008&09]

fLFkfr % 1937–2008 तक पश्चिमी घाटों, कर्नाटक के उष्णकटिबंधीय आर्द्र सदाहरित वनों के दक्षिण, मध्य और उत्तरी भाग में पड़ने वाले 3 स्थलों—मुचिलाडूका और मालीमेनी में पी पी पी के एकत्रित आँकड़ों का वानस्पतिक विश्लेषण पूरा किया। विविधता तालिका, समानता तालिका, आबादी संरचना जैसे पैरामीटरों की गणना की गयी। चार पुनर्जनन श्रेणी वर्गों के अनुसार इन वन प्ररूपों, जिनका प्रतिनिधित्व पी पी पी द्वारा किया गया, के पुनर्जनन रूझान की गणना की गई।

lkfj ; kstuk 8 % Dykj kst kbykll LohVhf; k ea cht LVS Mka , oa dSUMMS/ /ku o{kka ds forj.k] Ákdfrd iqtluu , oa igpku ¼fu/kh; u , tll h% dukVd ou foHkx½ [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ ds , Q Mh@056@2008&09]

fLFkfr % क्लोरोजाइलॉन स्वीटीनिया एक महत्वपूर्ण प्रजाति है, जो संवेदनशील श्रेणी में आती है जैसा आई यू सी एन ने सूचित किया है। इस प्रजाति का पुनर्जनन स्तर प्रलेखित किया। तीन बीज स्टैण्डों और तीन कैन्डिड धन वृक्षों की पहचान की गई। बीज स्टैण्डों का उपयोग बीज संग्रहण के एक स्रोत के रूप में किया जा सकता है।

lkfj ; kstuk 9% cplkufu; k yat u LÁx vksj Mk; kLi kbj kst ehyukst kbykll jkVdI c ea cht ÁI qIRk vksj vadj.k 0; ogkj ¼fu/kh; u , tll h% dukVd ou foHkx½ [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@ds , Q Mh@057@2008&09]

fLFkfr % कर्नाटक में कोलीगल, महाराष्ट्र में चन्द्रपुर और मध्य प्रदेश में जबलपुर से डी. मीलेनोजाइलॉन के लिए और तुमकुर, शिरा, बिदार और अगुम्बी से बी. लैन्जेन के बीज एकत्र किए। प्रजातियों के बीच बीज प्रसुप्ति पाई गई। बी. लैन्जेन में जिब्रेलिक एसिड के साथ उपचारित पूरी तरह परिपक्व विलुग्दीकृत बीजों ने अंकुरण प्रतिशतता बढ़ाई जबकि डी. मीलेनोजाइलॉन में, ब्लिचिंग पाउडर के साथ पूर्वोपचार इसके बाद जिब्रेलिक एसिड उपचार ने अंकुरण बढ़ाया। दोनों प्रजातियों में प्राकृतिक पुनर्जनन जड़ अंतर्भूस्तरी द्वारा प्रधानतः होता है।

lkfj ; kstuk 10 % cll; kj] bEeV , oa VSyj fl ) kar }kj k i fj 'kk'sk.k vkbZ kFkel dk l 9) kfUrd fo'y'sk.k vksj cfcil k cEckl vksj tVkoQk djdl ds cht Hk.Mkj.k ds fy, vudpyre voLFkkvka dk ekudhdj.k ¼fu/kh; u , tll h% vkbZ , Q , l @LohMu½ [vkbZ MCY; w , l Vh@Vh vkbZ ih@bZ , DI Vh@vkbZ , Q , l @ 058@2008&11]

fLFkfr % बी ओ डी इनक्यूबेटर, ग्लास डेसिकेटर, कैमिकल्स, कलर प्रिंट और सेस—स्टेट सॉफ्टवेयर खरीदा गया। जट्रोफा करकस के बीज एकत्र किए।

ÁKSj kfxdh eW; kfdR , oa gLrkrfjr

- बांस रेशा पूरित थर्मोप्लास्टिक संग्रथितों पर प्रौद्योगिकी एक उद्यमी को हस्तान्तरित की जा रही है।

f'k{k k vksj Áf'k{k.k

Áf'k{k.k , oa Án'ku dk; Øe

- वन विज्ञान केंद्र, आंध्र प्रदेश में 10 जुलाई 2008 को "पौधशाला प्रौद्योगिकियां", "काष्ठ उपयोग" और "सुवाहय आसवन इकाई" पर एक व्याख्यान एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- वन विज्ञान केंद्र, बंगलूरु में 25 जुलाई 2008 को "पौधशाला प्रौद्योगिकियां" पर एक व्याख्यान एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- वन प्रशासनिक प्रशिक्षण संस्थान, काडूगोडी, बंगलूरु के वन विज्ञान केंद्र में 19 सितम्बर 2008 को एक विस्तार कार्यक्रम का आयोजन हुआ।

- वन विज्ञान केंद्र, कर्नाटक में 15 और 17 अक्टूबर 2008 को वानिकी एवं काष्ठ विज्ञान प्रौद्योगिकी पर प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- वन विज्ञान केंद्र, हैदराबाद में 28 नवम्बर 2008 को एक प्रदर्शन एवं व्याख्यान कार्यक्रम आयोजित किया गया। श्रीमती डी. वेनमालार और डा. आशुतोष ने कार्यक्रम में भाग लिया।
- काडूगोड़ी वन विज्ञान केंद्र, बंगलूरु में 23 सितम्बर 2008 को काष्ठ उपयोग, सुवाहय आसवन इकाई, पौधशाला तकनीकों एवं काष्ठ जैवनिम्नीकरण पर प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- वन विभाग, कोप्पा में 16 सितम्बर 2008 को "नयी बांस प्रजाति की खेती और चंदन" पर एक प्रदर्शन कार्यशाला का आयोजन किया गया।
- वन विज्ञान केंद्र, हैदराबाद में 23 सितम्बर 2008 को बांस उपचार और प्रबंध पर एक प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया। एक सुवाहय आसवन इकाई स्थापित की गई।
- काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलूरु में 8 जनवरी 2009 को बेरानहल्ली गाँव (डेमो) के किसानों के लिए पौधशाला पद्धतियों, प्रवर्धन और कृषि वानिकी मॉडलों पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- वन विज्ञान केंद्र, काडूगोड़ी में 21 जनवरी 2009 को "काष्ठ उपयोग" और "सुवाहय आसवन इकाई" पर प्रदर्शन कार्यक्रम।
- सोमवारपेट में 31 जनवरी 2009 को "वानिकी एवं काष्ठ विज्ञान प्रौद्योगिकी" पर एक प्रदर्शन कार्यशाला का आयोजन किया गया।
- काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान में 9 से 14 फरवरी 2009 तक "चंदन बीज, पौधशाला एवं खेती" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- वन विज्ञान केंद्र, काडूगोड़ी, कर्नाटक में 17 फरवरी 2009 को "पौधशाला तकनीक एवं प्रबंध" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- एफ आर सी और वन विज्ञान केंद्र, आंध्र प्रदेश में "वानिकी एवं काष्ठ विज्ञान प्रौद्योगिकियां" पर एक प्रदर्शन कार्यशाला आयोजित की गई।
- "निष्कर्षण, क्रोमेटोग्राफिक तकनीक और यंत्रीय विश्लेषण" पर 1 से 3 जनवरी 2009 और 10 से 12 फरवरी 2009 तक एम एस एमया कॉलेज, यू ए एस, जी के वी के और आई आई एस सी, बंगलूरु के स्नातकोत्तर विद्यार्थियों को दो प्रशिक्षण दिए गए।

## vYi dkyhu Áf' k{k.k i kB; Øe

- काष्ठ संशोधन एवं परिरक्षण— 15 से 19 सितम्बर 2008 तक।
- चंदन की पौधशाला पद्धतियां— 24 से 26 सितम्बर 2008 तक।
- काष्ठ संरक्षण— 20 अक्टूबर 2008 को।
- प्रकाष्ठ संयोजन, 24 से 28 नवम्बर 2008 तक।
- प्रकाष्ठ का वर्गीकरण एवं श्रेणीकरण, 1 से 13 दिसम्बर 2008 तक।
- निष्कर्षण/क्रोमेटोग्राफी तकनीकें एवं यंत्रीय विश्लेषण, 1 से 3 जनवरी 2009 तक।
- निष्कर्षण/क्रोमेटोग्राफी तकनीकें एवं यंत्रीय विश्लेषण— 10 से 12 फरवरी 2009 तक।
- गोवा राज्य वन विभाग के राज्य वन अधिकारियों के लिए पादप ऊतक संवर्धन— 8 से 10 अक्टूबर 2008 तक।

## Áklr Áf' k{k.k

- भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान द्वारा नई दिल्ली में 26 दिसम्बर 2008 से 7 जनवरी 2009 तक आयोजित भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् के वैज्ञानिकों के लिए अनुसंधान कार्यपद्धति हेतु सांख्यिकीय तकनीकें।
- एन सी आई पी एम, नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित "एकीकृत नाशीजीव प्रबंध"—11 से 19 फरवरी 2009 तक।

## I gkuçak , oaI g; ksx

### varjk'Vh;

- डिपार्टमेंट ऑफ फॉरेस्ट प्रोडक्ट्स टैक्नॉलॉजी, हेलस्की यूनिवर्सिटी ऑफ टैक्नॉलॉजी, फिनलैण्ड।

### jk"Vh;

- सी सी आर, चिकमंगलूर (संशोधित पी सी आर तैयार करने के लिए), कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बंगलूरु, उड़ीसा राज्य वन विभाग, कर्नाटक वन विभाग, विकास आयुक्त कार्यालय, हस्तशिल्प, बंगलूरु के साथ सहयोग।
- आंध्र प्रदेश वन विभाग; मछली उद्योग विभाग; आन्ध्र विश्वविद्यालय, विशाखापट्टनम; केंद्रीय समुद्री मछली अनुसंधान संस्थान, विशाखापट्टनम; केंद्रीय मछली प्रौद्योगिकी संस्थान, विशाखापट्टनम; राष्ट्रीय समुद्री विज्ञान संस्थान, विशाखापट्टनम एवं गोवा; नोवल मैटिरियल रिसर्च लैबोरेटरी, अम्बरनाथ, मुम्बई; राज्य मछली प्रौद्योगिकी संस्थान, काकिनाड़ा; विशाखापट्टनम पोर्ट ट्रस्ट; इंडियन नेवी, विशाखापट्टनम और भारतीय सूदूर संवेदी संस्थान, देहरादून।
- राज्य वन विभाग, कर्नाटक; आंध्र प्रदेश वन विभाग, गोवा वन विभाग, बंगलूरु विश्वविद्यालय, बंगलूरु; कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बंगलूरु, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़ और भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलूरु के साथ सहानुबंध।
- राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान और जैवसूचना एवं प्रायोगिकी जैव प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलूरु के साथ सहानुबंध विकास किया गया।

## Ádk' ku

### ● i fQyV WryxW

1. चंदन
2. पौधशाला पद्धतियां
3. सुवाह्य आसवन इकाई
4. छोटे घेरे के प्रकाष्ठ एवं बांस के उपचार के लिए रस विस्थापन तकनीके
5. फाइकस बेंगालेन्सिस
6. पोंगेमिया पिन्नाटा
7. टैक्टोना ग्रैन्डिस
8. मोरिंगा ऑलिफेरा
9. कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया
10. अकेशिया निलोटिका
11. डैल्बर्जिया सिस्सू

- $i \text{ } \mathbb{F}Qy \mathbb{V} \ \mathbb{V}dUUKM \mathbb{H}$ 
  1. चंदन
  2. पौधशाला पद्धतियां
  3. सुवाह्य आसवन इकाई
  4. छोटे घेरे के प्रकाष्ठ एवं बांस के उपचार के लिए रस विस्थापन तकनीकें।
- $i \text{ } \mathbb{F}Qy \mathbb{V} \ \mathbb{V}axst \mathbb{H}$ 
  1. संदल
  2. नर्सरी प्रैक्टिसेज
  3. पोर्टेबल डिस्टिलेशन यूनिट
  4. सैप डिसप्लेसमेन्ट टैक्निक्स फॉर ट्रीटिंग स्माल गिर्थ टिम्बर एंड बैम्बू
- $i \text{ } \mathbb{F}Qy \mathbb{V} \ \mathbb{V}dkrd . kh \mathbb{H}$ 
  1. पौधशाला पद्धतियां
  2. सुवाह्य आसवन इकाई
  3. छोटे घेरे के प्रकाष्ठ एवं बांस के उपचार के लिए रस विस्थापन तकनीकें
  4. अमोनिया प्लास्टिकीकरण
  5. अमोनिया धूम्रीकरण

### $i \ \mathbb{L}Fkku \ dk; \ \mathbb{Z}dyki \ ka \ ij \ i \ \mathbb{L}rdrk$

- “कंजरवेशन, इम्प्रूवमेंट, कल्टिवेशन एंड मैनेजमेंट ऑफ संदल” पर राष्ट्रीय सेमिनार की कार्यवाही प्रकाशित की गई।

### $ijke'k'$

- चंदनकाष्ठ नमूनों से सगंध तेलों के विश्लेषण में पुलिस विभाग, वन विभाग और लोगों को विश्लेषणात्मक सेवा दी गई। वन विभागों एवं लोगों को विभिन्न अकाष्ठ वन उत्पादों के उपयोग पर पूछी गई तकनीकी जानकारी का समाधान किया और सलाह दी।
- टी टी डी मंदिरों में उपयोग के लिए वाहनाय थन्डलू/द्वाजास्थाम्बम्स की खरीद एवं पोषण के संबंध में गुणवत्ता प्रमाणीकरण एवं मापदण्ड का विकास।
- काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलूरु में 24 फरवरी 2009 को श्री जगदीश वर्मा, ग्रीन क्राफ्ट, मुम्बई को “काष्ठ संशोधन और काष्ठ संरक्षण” पर परामर्श।
- ए पी एम डी सी, हैदराबाद के विशाखापट्टनम में आरक्षित वन के जरेला ब्लॉकों में बॉक्साइट खनन के लिए वन भूमि के विपथन हेतु ई आई ए/ई एम पी अध्ययन तैयार करना।
- ए पी एम डी सी, हैदराबाद के विशाखापट्टनम में आरक्षित वन के जरेला ब्लॉकों में बॉक्साइट खनन के लिए वन भूमि के विपथन के लिए जलग्रहण क्षेत्र उपचार योजना तैयार करना।
- जे एस डब्ल्यू लिमिटेड, झारखण्ड के पक्ष में अंकुआ आइरन और डिपॉजिट, झारखण्ड में लौह अयस्क खनन के लिए वन भूमि के विपथन हेतु ई आई ए/ई एम पी अध्ययन तैयार करना।
- टिहरी जल विद्युत निगम लि० के पक्ष में संकोश बहुउद्देश्यीय जल परियोजना, भूटान (टी एच डी सी) का ई आई ए/ई एम पी अध्ययन।
- एस सी सी एल, मानूगुरु, खम्माम जिला के पक्ष में वनस्पति एवं प्राणिजात पर गोरीपेटा वेगू प्रभाव मूल्यांकन के विपथन पर अध्ययन।

- एस यू टी एस ए आर, बंगलूरु को 29 मई 2008 को अमोनिया धूम्रिकरण पर परामर्श।
- नवम्बर 2008 के दौरान मैसर्स ओम शांतिधाम, बंगलूरु को काष्ठ उपचार प्रौद्योगिकी।
- ग्रीन वुड क्राफ्ट, नोएडा, उत्तर प्रदेश को 24 और 25 फरवरी 2009 के दौरान काष्ठ संशोधन एवं संरक्षण पर परामर्श।

i3v/v Akir@nkf[ky

एक उन्नत बांस रेशा पॉलीप्रोपीलीन संग्रथित और उसके द्वारा संग्रथित प्राप्त करने के लिए एक प्रक्रिया पर पेटेन्ट आवेदन दाखिल किया।

ÁKSj kfxdh dk 0; ki kjhdj.k

व्यापारीकरण के लिए बांस रेशा पूरित पॉलीप्रोपीलीन संग्रथितों पर एक प्रौद्योगिकी पॉलीमर उद्योग को हस्तांतरित की जा रही है।

I Eesyu@cBds@dk; 7 kkyk, @I xk'Bh@Án' kfu; ka

I gHkfxrk

काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलूरु के प्रतिनिधियों ने इस अवधि के दौरान निम्नलिखित कार्यशालाओं/सेमिनार/सम्मेलन/संगोष्ठी में सहभागिता की :

vUrk'Vh;

- नार्थईस्ट फॉरेस्ट्री यूनिवर्सिटी, हार्बिन, चीन में 27 से 29 सितम्बर 2008 तक "काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी 2008 (आई ए डब्ल्यू पी एस 2008) पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी।
- केसीटसार्ट यूनिवर्सिटी, बैंकाक, थाईलैण्ड में 17 से 20 नवम्बर 2008 तक सम्पन्न "एक परिवर्तनशील विश्व में उष्णकटिबंधीय वानिकी परिवर्तन" पर फोरट्राप II अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन।

jk"Vh;

- संस्थान ने 28 और 29 नम्बर 2008 को मान्डया में और 22 से 27 जनवरी 2009 तक सूत्तूर (मैसूर) में कृषि मेलों में भाग लिया।
- संस्थान ने प्रगति मैदान, नई दिल्ली में 14 से 17 फरवरी 2009 तक "देहली वुड" में भाग लिया।
- संस्थान ने 7 और 8 मार्च 2009 को तमिलनाडु वन विभाग के विस्तार विंग के साथ वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान कोयम्बटूर द्वारा आयोजित वृक्ष उत्पादक मेले में भाग लिया।
- संस्थान ने 20 से 22 मार्च 2009 तक पैलेस ग्राउण्ड, बंगलूरु में स्पेस क्राफ्ट्स और प्लाई एवं पैनल एशिया 2009 द्वारा आयोजित प्लाई एवं पैनल एशिया 2009 में भाग लिया।
- पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के आर ई प्रभाग ने 4 और 5 दिसम्बर 2008 को प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण एवं पोषणीय उपयोग पर विशेषज्ञ समूह की 8वीं बैठक का आयोजन किया।
- 15 और 16 जनवरी 2009 को भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् में "वानिकी अनुसंधान में विस्तार रणनीति" पर कार्यशाला।
- 24 मार्च 2009 को भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली, बी आई एस, बंगलूरु शाखा, पीन्या, बंगलूरु द्वारा आयोजित उप-समितियां सी ई डी: 20:1 और सी ई डी 20:6 के साथ संयुक्त सत्र में काष्ठ एवं अन्य लिग्नोसैलूलोसिक उत्पादन वर्गीय समिति, सी ई डी 20 की चौदहवीं बैठक।
- विकास आयुक्त (हस्तशिल्प) का कार्यालय, कपड़ा मंत्रालय, चेन्नई द्वारा आयोजित 23 और 24 दिसम्बर 2008 को मैसूर में सम्पन्न काष्ठ आधारित हस्तशिल्प पर राष्ट्रीय सेमिनार।



- ए एस सी आई, हैदराबाद में 14 से 25 अक्टूबर 2008 तक प्रौद्योगिकी व्यापारीकरण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- आई आई आर एस, देहरादून में 7 और 8 नवम्बर 2008 को वनस्पति कार्बन पूल मूल्यांकन कार्यशाला।
- कीट विज्ञान अनुसंधान संस्थान, लोयोला कॉलेज, चेन्नई में 5 और 6 फरवरी 2009 के सम्पन्न गैर-रासायनिक नाशीकीट प्रबंध पर राष्ट्रीय संगोष्ठी।
- मैसूर में 23 दिसम्बर 2008 को "काष्ठ आधारित हस्तशिल्प पर राष्ट्रीय सेमिनार"।
- भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून में 18 से 22 अगस्त 2008 को प्रभाव मूल्यांकन में मुख्यधारा जैवविविधता पर प्रशिक्षण।
- आई आई एस सी में 23 से 27 मार्च 2009 तक "रात्रिक परागण: पैटर्न एवं प्रक्रिया" पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला।

vk; kstr

varjk'Vh;

- "काष्ठ परीक्षण प्रक्रियाओं का मानकीकरण" पर एक दिवसीय भारत-इटालियन सम्मेलन 5 नवम्बर 2008 का आयोजित किया गया।

jk"Vh;

- चेन्नई के समीप कुप्पम (कोवालम) गाँव के मछुवारों के साथ 22 जून 2008 को एक बैठक का आयोजन किया गया। निदेशक, काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान ने बैठक के उद्देश्यों पर प्रकाश डाला और मछुवारों को सूचित किया कि संस्थान पर्यावरण एवं वन मंत्रालय परियोजना के तहत वैकल्पिक प्रकाष्ठ प्रजातियों के बने कैटामरैनों का वितरण करेगा। किसानों को इस प्रकार के कैटामरैनों के उपयोग के आर्थिक लाभों के बारे में बताया गया।
- बेरीनहल्ली गाँव (प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण के लिए अपनाया) के किसानों के साथ एक पारम्परिक बैठक 3 जुलाई 2008 को आयोजित की गई।
- 15 जुलाई 2008 को पणधारियों के साथ सम्पर्क बैठक सम्पन्न हुई।

vokMz

- महानिदेशक, भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् ने डॉ. ओ.के. रीमादेवी, वैज्ञानिक एफ एवं प्रमुख, डब्ल्यू बी डी को मई 2008 में वर्ष 2005-06 के लिए वन संरक्षण में "उत्कृष्टता के लिए आई सी एफ आर ई अवार्ड" देने की घोषणा की।

Áfrf"Br vkxrd

- श्री जे.सी काला, पूर्व महानिदेशक (वन), सचिव भारत सरकार और सदस्य भावाश्लेष सोसाइटी ने 11 अप्रैल 2008 को संस्थान का भ्रमण किया।
- अपर मुख्य सचिव (वन) महाराष्ट्र सरकार ने 30 अप्रैल 2008 को संस्थान का भ्रमण किया।
- सर्जिओ मिना, निदेशक, बी आई ई एस ई ई ने 17 जुलाई 2008 को संस्थान का भ्रमण किया।
- श्री चोना मिन, माननीय मंत्री ग्रामीण विकास एवं ग्रामीण कार्य विभाग, अरुणाचल प्रदेश ने 1 दिसम्बर 2008 को संस्थान का भ्रमण किया।
- प्रो0 (डा0) लिडिया स्पीरकोविज, साइंटिफिक काउन्सलर, एम्बेसी ऑफ इटली, नई दिल्ली ने 5 नवम्बर 2008 को संस्थान का भ्रमण किया।

- राजन गुरुक्कूल, उपाध्यक्ष, महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, कोट्टायम; डॉ. आर.एस. देशपाण्डे, निदेशक, आई एस ई सी; डॉ. माइकल थारक्कन, आर.के. हेगड़े चेयर, आई एस ई सी; डॉ. एन.एच. रविन्द्रनाथ, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, ए एस टी आर ए ने 17 दिसम्बर 2008 को संस्थान का भ्रमण किया और वैज्ञानिकों के साथ पारस्परिक बैठक की।
- श्री सुधीर पाण्डे, पूर्व महानिदेशक (वन), पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार और सलाहकार एन एम बी ए ने 27 फरवरी 2009 को संस्थान का भ्रमण किया।

## fofo/k

- 22 मई 2008 को जैविकीय विविधता के लिए अंतर्राष्ट्रीय दिवस, 2008 मनाया गया।
- प्रकाष्ठ परीक्षण: वर्ष के दौरान, गोपनीय प्रकृति की जानकारी, नमी मात्रा एवं स्थूल घनत्व के लिए 30 जानकारी (72 नमूने), सामर्थ्य गुण परीक्षण के लिए 2 जानकारी (16 नमूनों) सहित पहचान (246 नमूने) के लिए 104 पूछताछ का समाधान किया।

## ou vuq Łku dæ gŋjkckn

वन अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद ने जुलाई 1997 से काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलूरु के प्रशासनिक नियंत्रण में कार्य करना प्रारंभ किया। केंद्र की स्थापना आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और गोवा राज्यों की वानिकी क्षेत्र में अनुसंधान आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए की गई थी। यह केंद्र सिकंदराबाद रेलवे स्टेशन के उत्तर में 22 कि.मी. दूरी पर स्थित है। केंद्र का परिसर डुलापल्ली आरक्षित वनों में 100 एकड़ क्षेत्रफल में फैला हुआ है, जहां कार्यालय, प्रशासनिक भवन, प्रयोगशालाएं, पुस्तकालय, विश्राम गृह, अनुसंधान पौधशाला, प्रायोगिक भूखण्ड और कर्मचारियों के लिए आवासीय सुविधाएं उपलब्ध हैं। वानिकी अनुसंधान के क्षेत्र में सभी विषयों पर आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और गोवा राज्यों की दक्षिणी शुष्क पर्णपाती पारितंत्रों की अनुसंधान आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अनुसंधान कार्यकलाप शुरू किए गए हैं।

o"kl 2008&2009 ds nkŋku i jh dh xbz i fj ; kstuk, a  
vk; kftr i fj ; kstuk, a

i fj ; kstuk 1 % ouhdj.k ds }kjk duk/d ea ykŋ v; Ld [kfur <jka dk l qkkj

mi yfC/k; ka % लौह अयस्क खनित ढेरों का भौतिक, रासायनिक, जैविकीय विश्लेषण, पौधशाला में लौह अयस्क खनित ढेरों के लिए उपयुक्त पादप प्रजातियों का चयन पूरा किया गया। लौह अयस्क खनित ढेरों के वनीकरण के लिए पौधशाला प्रयोग में *पोंगेमिया पिन्नाटा*, *यूकेलिप्टस*, *कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया*, *केसिया सियामीया*, *एम्ब्लिका ऑफिसिनेलिस* का चयन किया गया। जैवउर्वरक वी ए एम, राइजोबियम, एजोस्पीरिलम, पिसोलिथीस टिक्टोरियस, मल्विंग के साथ उपचार करके विभिन्न मृदा संशोधन तकनीकों के साथ 5 वृक्ष प्रजातियों का रोपण भी पूरा किया और लौह अयस्क खनित ढेरों में आवरण फसलों यथा सेन्ना अंगुस्टिफोलिया, *कैथेरेन्थस रोसीयस* की बुआई की गई। वृद्धि आँकड़े एकत्र किए। लौह अयस्क खनित ढेरों से एकत्रित वृद्धि आँकड़ों, से मृदा रासायनिक आँकड़ों की व्याख्या का काम प्रगति पर है। आवरण फसलों के साथ जैवउर्वरकों के साथ संशोधित लौह अयस्क खनित ढेरों ने अन्य उपचारों की तुलना में बेहतर वृद्धि को प्रोत्साहित किया। प्रस्तुत करने के लिए अंतिम परियोजना रिपोर्ट तैयार करने का काम जारी है।

i fj ; kstuk 2 % vkpyk] , feŋydk vkŋQfl ufyl xŋ/L- ds uk' khdhVka dh tŋ i kfjflFkfrdh , oa  
, dhidr Ācək

mi yfC/k; ka % हैदराबाद और राजामुन्द्री में दो स्थानों में आँवला के नाशीकीटों की मौसमीयता अभिलिखित की गई। अध्ययन अवधि के दौरान आर्थिक महत्व को इक्यावन कीट प्रजातियां और बीस स्पाइडर प्रजातियां अभिलिखित की



गई। आँवला उत्पादन प्रणाली में मुख्य नाशीकीट के रूप में निम्न की पहचान की गई और आँवला कृषिजोपजाति की प्राप्त उत्पादन क्षमता के लिए अपनाने हेतु विवेचित प्रबंध रणनीति की आवश्यकता है।

1. आँवला एफिड, स्कोयूटीडीनिया (=सीर्सिएफिस) एम्ब्लिका पाटिल व कुलकर्णी।
2. गाल कीट, बीटूओसा स्टाइलोफोरा स्विन।
3. छाल खाने वाली इल्लियां, इन्डरवेला प्रजाति।
4. गोलाकार चूर्णी मत्कुण, निपेइकोकस विरिडिस (न्यूस्टीड)।

एस. एम्ब्लिका घनत्व को 0-10 के पैमाने पर श्रेणीकृत किया गया, जहां 0 किसी भी प्रभाव के लिए नहीं है और 10 उच्चतम घनत्व के लिए है। एस. एम्ब्लिका के घनत्व की औसत श्रेणी 1.7 थी। कृषिजोपजातियों कृष्णा, कन्चन और पी डी में, एस. एम्ब्लिका घनत्व सभी औसत घनत्व की अपेक्षा उच्च था और शेष कृषिजोपजातियों में यह निम्न है। कृषिजोपजाति कंचन को उच्चतम घनत्व (2.8) के लिए और आनंद को निम्नतम एफिड घनत्व के लिए अभिलिखित किया गया। बी. स्टाइलोफोरा द्वारा उत्पन्न तना गालों के मामले में प्रति पादप गालों की औसत संख्या अत्यधिक परिवर्तनशील थी। कृषिजोपजाति कृष्णा में प्रति पादप गालों की निम्नतम संख्या (3.5) अभिलिखित की गई। दूसरी तरफ आनंद (27.2) इसके बाद कंचन (22.2) में प्रति पादप गालों की उच्चतम संख्या देखी गई। इंडरबेला प्रजाति द्वारा उत्पन्न गैलरीज की संख्या कृषिजोपजाति फ्रान्सिस (8.7) में अधिकतम थी इसके बाद एल यू (8.2) और आनंद (7.5) रहें। कृषिजोपजाति पी डी में प्रति पादप गैलरियों की न्यूनतम संख्या देखी गयी।

कृषिजोपजाति चकिया पर आँवला एफिड, एस. एम्ब्लिका, के विरुद्ध मार्च 2008 के माह में हैदराबाद में क्षेत्र अवस्थाओं के तहत पांच सिन्थेटिक और एक वानस्पतिक कीटनाशक, यथा—डाइमीथोएट, इमिडाक्लोप्रिड, स्पिनोसेड, प्रोफीनोफोज, नीम बीज गिरी सार और एसीटामिप्राइड, का मूल्यांकन किया गया। प्रति प्रतिकृति तीन वृक्षों के साथ प्रयोग को तीन बार दोहराया गया। एक अनुपचारित नियंत्रण का पोषण किया। इस प्रारंभिक परीक्षण में वृक्ष फसलों में सामान्य मात्राओं की संस्तुति की गई है। हैण्ड लैन्स की सहायता से प्रति निर्धारण शाखा (वर्धमान शीर्ष से 5 अथवा 6) एफिडों की संख्या की निरपेक्ष गणना ली गई। गणना उपचार से पहले और उपचार के एक दिन बाद (डी ए टी), 3डी ए टी, 5डी ए टी और 7डी ए टी पर ली गई। आँकड़ों के विश्लेषण ने दर्शाया कि उपचार से पहले एफिड आबादी सभी उपचारों में सजातीय रूप से वितरित थी। छिड़काव के उपरांत सभी कीटनाशक प्रभावी पाए गए। तथापि, डाइमीथोएट, कान्फिडोर और प्रोफीनोफोज अत्यधिक प्रभावी पाए गए। नीमारिन न्यूनतम प्रभावी थे।

o"kl 2008&2009 ds nkjku tkjh ij; kstuk, a

ckgj l s l gk; rk çklr ij; kstuk, a

ij; kstuk 1 % vka'kz ins'k ea vksk/kh; i knika ds fy, cglrjh; 'kl; kRiknu ekWlyka dk fodkl fLFkfr % सागौन+चंदन, रोजवुड+चंदन, यूकेलिप्टस+चंदन वृक्षों के साथ संयोजन में और सागौन एवं उनकी संबंधित एकल फसलों के संयोजन में छ: हैक्टेयर क्षेत्र में औषधीय पादपों यथा—एन्ड्रोग्रेफिस पेनिकूलाटा, ओसिमम सेक्टम और विथानिया सोमिफेरा, की तीन फसलों को लगाया गया। सभी तीन औषधीय पादपों की वृद्धि के लिए रोजवुड+चंदन संयोजन बहुत उपयुक्त पाया गया। ए. पेनिकूलाटा इसके बाद ओ. सेक्टम और डब्ल्यू. सोमिफेरा उसी क्रम में बेहतर उपयुक्त पाए गए। दारवार, विशाखापट्टनम, रंगा रेड्डी, मेडक जिला, महबूबनगर एवं श्रीसेलम से एस्पेरेगस के जननद्रव्य एकत्र किए। ओ. सेक्टम और ए. पेनिकूलाटा से बीज एकत्र किए। सागौन वृक्षों के वृद्धि आँकड़ों ने नियंत्रण की तुलना में अंत: फसल में बेहतर वृद्धि को दर्शाया।

ifj; kstuk 2 % /ku o{k p; u }kjk ehfy; k Mfc; k vksj ehfy; k , stfMjkd dk vkupf'kd l qkkj] vkupf'kd fofhkkJurk dk eW; kadu vksj l arfr ijh{k.k dh LFkki uk %Qst&i½

FLFkr %संतति परीक्षण स्थापना के लिए मीलिया डूबिया पौधों को लगाया गया। तेल सीमा आकलन के लिए मीलिया डूबिया और मीलिया ऐजैडिराक के धन वृक्षों से बीज एकत्र किए। मीलिया डूबिया और मीलिया ऐजैडिराक के बीजों के आकारिकीय गुणों का अध्ययन किया गया।

o"kl 2008&2009 ds nkjku 'kq dh xbz ubz ifj; kstuk, a

fVfxl chl kuh Md %VftMk % gselVhjkl½ ij fo'kšk tkj nus ds l kFk esykbuk vkckfj; k jkkl c- ds uk'khdhVka dk Ácšk vksj jksx fuxjkuhA

f'k{k k vksj i f'k{k.k

- भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून में 18–22 अगस्त 2008 तक सम्पन्न “पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन में मुख्यधारा जैवविविधता” पर प्रशिक्षण।
- अक्टूबर 2008 के दौरान इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी, देहरादून में वरिष्ठ वन अधिकारियों के लिए एक सप्ताह का अनिवार्य प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलूरु में 1 से 7 फरवरी 2009 तक आयोजित ऊतक संवर्धन प्रशिक्षण में भाग लिया।
- काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलूरु में 21 से 25 जनवरी 2009 तक आयोजित ऊतक संवर्धन प्रशिक्षण में भाग लिया।
- एन सी आई पी एम, आई ए आई, नई दिल्ली में 10–19 फरवरी 2009 तक सम्पन्न “नाशीजीव प्रबंध” पर प्रशिक्षण।
- श्रीसेलम, महबूबनगर में 8 से 12 दिसम्बर 2008 तक आई आई आर एस डॉ. सरनाम सिंह द्वारा “वनों में और वनों के बाहर जैवमात्रा आकलन” पर वनस्पति कार्बन पूल मूल्यांकन पर प्रशिक्षण।

l gkuçak vksj l g; ksx

वन अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद वर्तमान में एन एम पी बी, हैदराबाद के सहयोग से दो परियोजनाएं चला रहा है।

ijke'kl

1. आई टी सी, इन्फोटेक, बंगलूरु को जैवमात्रा आकलन और कार्बन पृथक्करण कार्बन फूट प्रिन्ट पर परामर्श।
2. “वनस्पति एवं प्राणिजात पर गोरेपाटा वेगू प्रभाव मूल्यांकन के विपथन पर अध्ययन—सिंगरनी कोलेरिज कम्पनी लिमिटेड, मानूगुरु, खम्माम, आंध्र प्रदेश”।

l EesyucBds@dk; l kkyk, @l xks'Bh@i n' kfu; ka

l ghkkfxrk

वन अनुसंधान केन्द्र, हैदराबाद के प्रतिनिधियों ने इस अवधि के दौरान निम्नलिखित कार्यशालाओं/सेमिनार/सम्मेलन/संगोष्ठी में सहभागिता की :

varjk'Vh;

- आई सी एफ ए आई बिजनेस स्कूल, हैदराबाद और आन्ध्र प्रदेश वन अकादमी द्वारा आयोजित आई सी एफ ए आई बिजनेस स्कूल, हैदराबाद में 18 दिसम्बर 2008 को ग्रीन ग्रोथ पर अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार।

jk"Vh;

- आंध्र प्रदेश राज्य जैवविविधता बोर्ड द्वारा 23 अगस्त 2008 को आयोजित बायोपाइरेसी पर राष्ट्रीय कार्यशाला।
- भारतीय सूदूर संवेदी संस्थान, देहरादून में 7 नवम्बर 2008 के दौरान "वनस्पति कार्बन पूल मूल्यांकन (आई एस आर ओ-जी बी पी)" पर राष्ट्रीय कार्यशाला।

vk; kft r

- औषधीय पादपों की खेती और जैवविविधता के संरक्षण पर 18 फरवरी 2009 को फार्मसी कॉलेज में 30 स्नातकों के लिए एक दिवसीय प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
- आंध्र प्रदेश वन विभाग, आंध्र प्रदेश वन अकादमी, पौधशाला उत्पादकों, कारपेन्टरों और आरामशीन मालिकों के 50 सदस्यों के लिए 19 मार्च 2009 को एक दिवसीय प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
- औषधीय पादपों की खेती के विशेष संदर्भ में कृषिवानिकी प्रणालियों पर 23 मार्च 2009 को अर्ध शुष्क क्षेत्रों से 25 किसानों के लिए प्रशिक्षण आयोजित किया।

fofo/k

- परिसर में 29 जुलाई 2008 को वन महोत्सव आयोजित किया गया।
- 3 से 7 नवम्बर 2008 तक सतर्कता सप्ताह मनाया गया।
- 22 दिसम्बर 2008 को हिन्दी दिवस मनाया गया और हिन्दी में सर्वोत्तम काम करने वाले अधिकारियों को पुरस्कार दिया गया।