

वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान कोयम्बटूर

वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान एक राष्ट्रीय संस्थान है, जिसे भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद, जो पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार के तहत एक स्वायत्त परिषद् है, के अधीन अप्रैल, 1988 में स्थापित किया गया। इसे 1959 से विद्यमान वन अनुसंधान संस्थान एवं महाविद्यालय के तहत वन अनुसंधान केन्द्र, कोयम्बटूर का उच्चीकरण करके बनाया गया। अन्य संगठनों और योजनाओं, यथा – वन मृदा एवं वनस्पति सर्वेक्षण, कोयम्बटूर, रोग एवं कीट सर्वेक्षण, कोयम्बटूर, बीज प्राप्ति और वृक्ष सुधार पर इन्डो-डेनिश परियोजना, उष्णकटिबंधीय चीड़ अनुसंधान केन्द्र, कोडईकनाल, यूकेलिप्टस अनुसंधान केन्द्र, ऊटी और पर्यावरणीय अनुसंधान केन्द्र, ऊटी को भी संस्थान बनाने के लिए वन अनुसंधान केन्द्र के साथ मिला दिया गया।

वर्ष 2005–2006 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

परियोजना 1 : आर्टोकार्पस प्रजाति की प्राकृतिक आबादी में आनुवंशिक परिवर्तनशीलता एवं चयन (आई एफ जी टी बी / आर पी-1 / 2000–2006)

उपलब्धियां : तमिलनाडु और केरल में आर्टोकार्पस इन्ट्रिफोलिया, ए. हिर्सूटा और ए. लाकूचा की प्राकृतिक आबादियों की पहचान की गई। आबादी के भीतर विभिन्नता का आबादियों के बीच तुलना की जा रही है।

कोलि पहाड़ियों में ए. इन्ट्रिफोलिया की विभिन्न आबादियों में चयनित वृक्षों के सन्तति परीक्षण तैयार किए गए। पलोद में ए. हिर्सूटा के बीज उत्पादन क्षेत्र (10 हैक्टेयर) स्थापित किए गए। दो एन्जाइमों के लिए आइसोजाइम मानकीकरण किया गया। ए. इन्ट्रिफोलिया की पहचान की गई आबादियों के बीच आनुवंशिक दूरी का परिकलन किया। टॉपस्लिप क्षेत्र में सभी तीन आर्टोकार्पस प्रजातियों के प्राकृतिक पुनर्जनन स्तर का अध्ययन किया गया।

परियोजना 2 : उत्पादकता सुधारने हेतु सागौन के लिए क्लोनीय प्रवर्धन प्रौद्योगिकी विकसित करना (आई एफ जी टी बी / आर पी -2 / 2000–2006)

उपलब्धियां : उत्कृष्ट सागौन वृक्षों और क्लोनीय बीज उद्यान पौधों के लिए क्लोनीय प्रवर्धन प्रौद्योगिकी विकसित की गई। केरल के विभिन्न स्थानों में अच्छे तना रूप, ऊँचाई और घेरे के साथ उत्कृष्ट सागौन वृक्षों का चयन किया गया और क्लोनीय रूप से गुणित और क्लोन बैंक में संग्रहित किए जा रहे हैं। विभिन्न सागौन क्लोनों के मूलोत्पत्ति प्रदर्शन का अध्ययन किया गया। केरल और तमिलनाडु में उन्नत रोपण स्टॉक के साथ क्षेत्र परीक्षण स्थापित किए गए और मूल्यांकित किया। वृद्धि प्रदर्शन का मूल्यांकन किया। निलाम्बुर (केरल) में स्थापित सागौन के एक क्लोनीय परीक्षण को मूल्यांकित करके सागौन टूटों द्वारा उगाए गए पारम्परिक रोपण के साथ तुलना की गई।

परियोजना 3 : बॉक्साइट खान ढेरों के सुधार के लिए सक्षम माइकोराइजा तथा अन्य लाभकारी जीवाणुओं का चयन (आई एफ जी टी बी / आर पी-10ए / 2002–2005)

उपलब्धियां : ए. एम. (आर्बूस्कूलर माइकोराइजा) और अन्य जीवाणुओं के जैव उर्वरक संशोधन के साथ एक पात्र मीडिया के रूप में खान ढेरों के साथ वृक्ष प्रजातियों यथा – ऐकेशिया ऑरिकूलिफार्मिस, कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया, यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस और



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस को सफलतापूर्वक उगाया गया। इसके बाद पौधों को सुधार के लिए बॉक्साइट खान ढेरों यरकौड़ (1.5 एकड़) में सीधे प्रतिरोपित किया गया।

पौधों की वृद्धि और उत्तरजीविता संतोषजनक पाई गई। पौधों की जैवमात्रा जैव उर्वरकों से पोषक आपूर्ति के कारण बढ़ी हुई अभिलिखित की गई। ऊपरी मृदाओं का उपयोग किए बिना खान ढेरों के सुधार के लिए यह तकनीक लागत प्रभावी है।

परियोजना 4 : तमिलनाडु में महत्वपूर्ण गैर प्रकाष्ठ वन उपज से संबंधित बाजार गतिकी पर अध्ययन (आई एफ जी टी बी / आर पी-19 / 2002-2006)

उपलब्धियां : स्थानीय जनजातीय लोगों, जो गैर प्रकाष्ठ वन उपज संग्रहण तथा संबंधित कार्यकलापों पर निर्भर हैं, के सामाजिक-आर्थिक ब्योरों पर सूचना के साथ गत 12 वर्ष के आँकड़ों से 18 लैम्स (एल.ए.एम.पी.एस) से संग्रहण, मात्रा, विपणन संरचना, दलाल की भूमिका आदि पर सूचना एकत्र की गई। एन टी एफ पी उत्पादन, बिक्री एवं गांव वन समिति की सहभागिता और संयुक्त वन प्रबंध कार्यकलापों के तहत रोपित एन टी एफ पी पौधों के ब्योरों मदुरई, कोयम्बटूर और सलेम प्रभाग से एकत्रित किए गए। एकत्रित ब्योरों के आधार पर निम्न निष्कर्षों एवं संस्तुतियों पर पहुंचा गया।

वर्ष 2005-2006 के दौरान जारी परियोजनाएं

परियोजना 1 : नियंत्रित संकरण एवं आण्विक लक्षण वर्णन द्वारा यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस का आनुवंशिक सुधार (आई एफ जी टी बी / आर पी-3 / 2002-2005)

स्थिति : नियंत्रण सेल्फड ई. टेरेटिकॉर्निस कुल में नियंत्रित परागण प्रयोग किए गए। ई. सेलिग्ना के पराग जनक ई. टेरेटिकॉर्निस के साथ नियंत्रण परागित थे और पांच संकर परिवारों की खेती की गई। दो पूर्ण सहोदर परीक्षणों (28 माह पुराना) को मूल्यांकित किया और क्लोनीय प्रवर्धन के लिए यूके टेरेटिकॉर्निस यूके.पलिटा X यूके. टेरेटिकॉर्निस X यूके. ग्रन्डिस और यूके टेरेटिकॉर्निस X यूके. एल्बा के संयोजन में 15 संकरों का चयन किया गया।

परियोजना 2 : अन्तः उद्गमस्थल और अन्तर्जातीय संकरण द्वारा कैज्वारिना प्रजाति में उत्पादकता बढ़ाना (आई एफ जी टी बी / आर पी-30 / 2003-2008)

स्थिति : कैज्वारिना झूँघूनियाना उप प्रजाति टिमोरेन्सिस के 10 साल पुराने वृक्षों से परिपक्व क्लेडॉड कलमों की मूलोत्पत्ति में असंगति से 80-90 प्रतिशत सफलता के साथ चयनित वृक्षों की कॉपिसिंग और पोलाडिंग करके और कॉपिस प्ररोहों को लगाकर पार पाया गया। जड़बद्ध कलमों को एक पॉटेड उद्यान में एकत्र किया गया है और अन्तः उद्गमस्थल एवं अन्तर्जातीय नियंत्रण परागण प्रयोगों में शामिल है। वृद्धि, रूप और पुष्पण विशेषकों एवं पहचान किए गए अनुमानित अन्तर्जातीय संकरों के लिए क्षेत्र परीक्षण में संकरण उद्यान के खुले परागित सन्तति का मूल्यांकन किया।

परियोजना 3 : यूकेलिप्टस, कैज्वारिना, ऐकेशिया और सागौन के पौध बीजोद्यानों में जीन विविधता का आकलन और बीज उत्पादन बढ़ाना (आई एफ जी टी बी / आर पी-31 / 2003-2008)

स्थिति : लगातार दूसरे वर्ष विभिन्न स्थानों में स्थापित ऐकेशिया और यूकेलिप्टस उद्यानों में उर्वरता अध्ययन किए गए। केरल में पनामपल्ली में नम स्थानों में यूकेलिप्टस कमलडूलिनसिस में उर्वरक वृक्षों का उच्च अनुपात दिखाया जबकि यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस में उर्वरक वृक्षों का निम्न अनुपात था। तमिलनाडु में पूडूकोट्टाई में शुष्क स्थल में उर्वरक वृक्षों का अनुपात यूकेलिप्टस कमलडूलिनसिस



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

और यूकेलिप्टस टेरैटिकॉर्निस दोनों में निम्न था। तमिलनाडु में पूडूकोट्टराई में शुष्क स्थल में उर्वरक वृक्षों का अनुपात यूकेलिप्टस कमलडूलिनसिस और यूकेलिप्टस टेरैटिकॉर्निस दोनों में निम्न था। ऐकेशिया ऑरिकूलिफॉर्मिस में, पनामपल्ली में 60 प्रतिशत वृक्षों ने बीज उत्पादन में प्रभावी रूप से सहयोग दिया जबकि केवल 12 प्रतिशत वृक्षों ने तमिलनाडु में अपेक्षाकृत शुष्क स्थान (सादिवयाल) में प्रभावी बीज उत्पादन में सहयोग दिया।

परियोजना 4 : लवणता सहनशीलता बढ़ाने के लिए यूकेलिप्टस और कैज्वारिना का आनुवंशिक रूपान्तरण (आई एफ जी टी बी / आर पी-6 / 2003-2005)

स्थिति : पहचान किए गये उत्कृष्ट जीनप्ररूपों की पात्रे पुनर्जनन अनुक्रिया के लिए जांच की गई। कक्षीय कली आगमन के लिए उच्चतम और निम्नतम अनुक्रिया दर्शाने वाले क्लोनों की पहचान की गई। यूकेलिप्टस टेरैटिकॉर्निस में ओस्मोटिन जीन के सूत्रपात के लिए अनुकूलतम सह खेती अवस्थाओं के निर्धारण के लिए विभिन्न पैरामीटरों को मूल्यांकित किया। विभिन्न पादप वृद्धि नियंत्रक संयोजनों में पात्रे पुनर्जनन अनुक्रिया के लिए कैज्वारिना के बीजपात्राधर ऊतकों का मूल्यांकन किया गया।

परियोजना 5 : लवणता सहनशीलता के लिए कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया के सोमा क्लोनीय परिवर्तियों का पृथक्करण (आई एफ जी टी बी / आर पी-8 / 2003-2007)

स्थिति : कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया कायिक भ्रूणोद्भव के लिए अड़ियल दिखाई देता है। कैलस के पुनर्जनन प्राप्त करने के लिए अनेकों मीडिया और हार्मोन संयोजन का परीक्षण किया गया। 5.00 पी.पी.एम तक साइटोकाइनिन (बी ए पी और काइनीटिन) की वर्धमान सान्द्रता भी कैलस में पुनर्जनन करने में असफल रही। पुनर्जनन तथा जांच परीक्षणों के लिए कैलस प्राप्त करने के लिए नवीन संरोपण किए गए। उपचार के 72 घण्टे के फलस्वरूप सभी उपचारों में कैलस भर गया। लवण/समुद्र जल धारित मीडिया में कैलस ऊतकों की जांच जारी है।

परियोजना 6 : सागौन और रेटरनल तना छेदकों के प्रबंध के लिए देशज कवक की पहचान, पृथक्करण, मूल्यांकन और बहुमात्र उत्पादन (आई एफ जी टी बी / आर पी-21 / 2002-2007)

स्थिति : कीट रोगजनक के चार आइसोलेटों (मृदा नमूनों से पकड़े गए 3 आइसोलेट और शव से 1 आइसोलेट) की ब्यूवेरिया बेसियाना (2 आइसोलेट), ट्राइकोडर्मा हार्जिएनम(1) और पेसिलोमीसीस वारिओटी (1) के रूप में विश्वसनीय रूप से पहचान की गई।

अब तक प्राप्त कीट रोगजनक कवक के 15 आइसोलेटों में से, 7 (मृदा नमूनों से पकड़े गए 5 और ग्रसित शवों से 2 आइसोलेट) को लक्ष्यकृत नाशीजीव इन्टरबेला क्वाड्रिनोटाटा और सेहीड्रेसस मालाबेरिकस के विरुद्ध प्रयोगशाला परीक्षणों द्वारा सक्षम के रूप में चयनित किया गया। प्रयोगशाला अवस्थाओं में तीसरे लक्ष्यकृत नाशीजीव सागौन तना छेदक एलक्टोरोजीस्टिका कदम्बी पर रोगजनकता के लिए सात सक्षम आइसोलेटों का परीक्षण भी किया गया।

क्षेत्र अवस्था में लक्ष्यकृत कीटों के विरुद्ध आशाजनक आइसोलेटों की संक्रामक रोग विज्ञान को समझने के लिए एक प्राथमिक परपोषी पादप के रूप में क्लीरोडेन्ड्रम विस्कोसम के साथ एस. मालाबेरिकस के संबंध में प्रारम्भिक क्षेत्र स्तरीय परीक्षण किए गए। वोर होल के द्वारा इन्जेक्शन और प्रवेश छेद में कीट द्वारा किए गए कीटमल मेट पर स्पॉट अनुप्रयोग। परिणामों ने दर्शाया कि इन्जेक्शन विधि प्रभावी पाई गई, जिसके फलस्वरूप प्रयुक्त सभी तीन सान्द्रताओं के साथ 100 प्रतिशत मर्त्यता हुई।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

तमिलनाडु के तटवर्ती रोपण में परपोषी पादप के रूप में कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया के साथ लक्ष्यकृत नाशीजीव इन्डरबेला क्वाड्रिनोटाटा और रैनी प्रभाग केरल में अन्तःस्थलीय रोपण में परपोषी पादपों के रूप में सागौन के साथ साहीड्रेसस मालाबेरिकस पर क्षेत्र अवरस्थाओं के तहत तीन विभिन्न सान्द्रताओं पर 7 सक्षम आइसोलेट्स (मृदा नमूनों से पकड़े गए 5 और ग्रसित शवों से 2 आइसोलेट्स) का भी मूल्यांकन किया गया। इन्डरबेला क्वाड्रिनोटाटा के मामले में, लार्वा द्वारा बनाई गई फ्रास टनल पर बीजाणु घोल का छिड़काव किया गया। परिणामों ने दर्शाया कि बीजाणु सान्द्रताएं 10^{10} और 10^8 100 प्रतिशत लार्वल मर्त्यता उत्पन्न करके नाशीजीव के नियंत्रण में प्रभावी थी जबकि निम्न सान्द्रता 10^5 केवल 25 प्रतिशत लार्वल मर्त्यता उत्पन्न करके कम प्रभावी थी।

एस. मालाबेरिकस के मामले में तीन विभिन्न विधियों द्वारा बीजाणु घोलों को प्रयुक्त किया गया। परिणामों ने दर्शाया कि दूसरी एवं तीसरी विधियां प्रभावी थी, जिसके फलस्वरूप प्रयुक्त सभी तीन सान्द्रताओं के साथ 100 प्रतिशत मर्त्यता हुई।

काफी फलों से प्राप्त काफी भूसी अपशिष्ट के सस्ते मीडिया पर कीट रोगजनक फंगी के बहुमात्र उत्पादन की एक विधि को मानकीकृत किया गया।

परियोजना 7 : मुख्य नाशी जीवों के विरुद्ध आशाजनक पादप व्युत्पन्न रसायनों का परीक्षण (घटक : वानिकी वृक्ष प्रजातियों के प्रमुख निष्पत्रकों के विरुद्ध ऐकेशिया निलोटिका (बबूल) से जैवसक्रिय यौगिक (आई एफ जी टी बी/आर पी-22/2003-2005)

स्थिति : कीट क्षति-विशेषकर वानिकी नाशिकीटों में कम करने और कुछ कवकी आइसोलेटों की नाइसीलियल वृद्धि रोककर जीवाण्विकरोधी गतिविधि के रूप में ए. निलोटिका के विभिन्न ऊतकों के प्राकृतिक सारों को उपयोग करने की सम्भावना है। विभिन्न विकासात्मक अवस्थाओं में विभिन्न मात्राओं पर ऐकेशिया निलोटिका पत्तियों, फूल, फलियों, बीजों और टहनियों के हेक्सेन, मीथेनॉल और इथाइल एसीटेट सारों के जैवपीडकनाशीय गुणों के परीक्षण पर तुलनात्मक अध्ययनों का परीक्षण किया गया। इनमें से हेक्सेन सार ने विषाक्त प्रभाव प्रदर्शित किया और सागौन निष्पत्रकों के मामले में लार्वल भार क्षति, संभरकरोधी, ओविसीडल और प्यूपल मर्त्यता के कारण लार्वल मर्त्यता प्रेरित किया। टहनियों ने संभरकरोधी तथा अन्य जैविकीय गुणों के संदर्भ में कोई भी विषाक्त प्रभाव प्रदर्शित नहीं किया। निम्न उत्तरजीविता और लार्वा की घटी वृद्धि से संबंधित सम्भावित कारक कुछ द्वितीयक चयापचयों के जीवीयरोधी प्रभाव के कारण हैं। वर्तमान अध्ययन इस परिकल्पना को यथेष्ट रूप से सिद्ध करते हैं कि पादप एलीलोरसायनों का शाकभक्षियों की वृद्धि पर क्रोनिक प्रभाव हो सकता है।

परियोजना 8 : फफोला छाल और मूल विगलन के संदर्भ में कैज्वारिना प्रजातियों के मुख्य रोगों के लिए चयनित विद्यमान नियंत्रण विधियों का परीक्षण एवं मूल्यांकन (आई एफ जी टी बी/आर पी-24/2002-2007)

स्थिति : पांडिचेरी में कैज्वारिना झूंघूनियाना और पनामपल्ली, केरल में कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया प्रायोगिक परीक्षणों में बालवृक्षों पर निर्धारित कवकनाशी अनुप्रयोग किए गए और गैनोडर्मा लूसिडम द्वारा उत्पन्न मूल-विगलन एवं ट्राइकोस्पोरियम बेसिकूलोसम द्वारा उत्पन्न लक्ष्यकृत रोग फफोला छाल की प्राप्ति हेतु नियतकालिक अन्तरालों पर आगे सर्वेक्षण इन परीक्षणों में किए गए।

उपचारित बालवृक्षों की जड़ों एवं मूल परिवेधी मृदाओं में संरोपित बाह्य एवं अन्तःमाइकोराइजल कवक के स्थायित्व का विश्लेषण किया और पाया कि बाह्यमाइकोराइजल कवक की तुलना में ए.एम. कवक जड़ों एवं मूल परिवेधी मृदाओं के साथ अच्छी तरह सम्बद्ध है।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

परियोजना 9 : साइलेन्ट वैली राष्ट्रीय पार्क, केरल में महत्वपूर्ण वृक्षों पर प्राकृतिक पुनर्जनन अध्ययन (आई एफ जी टी बी / आर पी-32 / 2004-2009)

स्थिति : साइलेन्ट वैली के वृक्षों के प्राकृतिक पुनर्जनन का अध्ययन करने के लिए साइलेन्ट वैली राष्ट्रीय पार्क में सेरान्द्री क्षेत्र में वन घासभूमि इकोटोन में एक और वन एवं घास भूमियों जैसे विभिन्न पारितंत्रों में प्रत्येक में चार-चार 50 मी X 50 मी के नमूना भूखण्ड तैयार किए गए। वृक्ष प्रजातियों के लिए अनेकों एकल वृक्षों पर प्रेक्षण और वृक्षों वक्षोच्चता घेरा अभिलिखित किया। प्रारम्भिक प्रेक्षणों ने दर्शाया कि प्रधान सदाहरित प्रजातियों का प्राकृतिक पुनर्जनन कुछ प्रजातियों को छोड़कर अच्छा है। किनारे की प्रजातियां घास भूमियों में अच्छी पुनरुज्जीवित होती है।

वर्ष 2005-2006 के दौरान शुरू की गईं नई परियोजनाएं

परियोजना 1 : कैज्वारिना झूँघूनियाना उपप्रजाति टिमोरेन्सिस के लिए वन संवर्धनिक पद्धतियां विकसित करना (आई एफ जी टी बी / आर पी-33 / 2005-2009)

स्थिति : इस परियोजना में पौधशाला और रोपण तकनीक दोनों के संदर्भ में कैज्वारिना झूँघूनियाना उपप्रजाति टिमोरेन्सिस के लिए वन संवर्धनिक तकनीकें विकसित करने पर विचार किया गया है। प्रजाति की पौधशाला आवश्यकता का अध्ययन करने के लिए पनामपल्ली, सादिवयाल और पांडिचेरी से पहचान किए गए वृक्षों से 115 कि.ग्रा. भार के 59 बीज लौट एकत्र किए गए। फलों के प्रक्रमण के बाद करीब 5.75 कि.ग्रा. बीज प्राप्त हुए। विभिन्न पौधशाला परीक्षण करने के लिए पौधशाला क्यारियों में बीज बोए गए ताकि प्रजाति की पात्र मीडिया आवश्यकताओं, पात्र आवश्यकताओं साथ ही उर्वरक आवश्यकताओं का मूल्यांकन किया जा सके।

परियोजना 2 : महत्वपूर्ण गैर प्रकाष्ठ वन उपज प्रजाति के बीज संचालन एवं भण्डारण व्यवहार पर अध्ययन (आई एफ जी टी बी / आर पी-34 / 2005-2008)

स्थिति : कोरट्टालम क्षेत्र से विभिन्न परिपक्वता अवस्थाओं पर केलोफाइलम आइनोफाइलम के फल एकत्र किए गए और अंकुरणक्षमता के लिए जांच की गई। सितम्बर माह में पौधशाला क्यारियों में रेत मीडियम पर अंकुरण परीक्षण किए गए। अन्य परिपक्वता अवस्थाओं की तुलना में कड़े बीजों में महत्वपूर्ण ढंग से उच्चतम अंकुरण अभिलिखित किया।



केलोफाइलम आइनोफाइलम के फलों में श्रेणीकरण
(हरा, काला और घमगादड़ के खाए फल)



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

नवम्बर के दौरान अनेकटटी से एकत्रित परिपक्व फलों को भी विलुगदीयन के बाद अंकुरण हेतु परीक्षित किया। गोबर घोल में सिक्त विभिन्न मीडिया के साथ पूर्वोपचार करके नियंत्रण के साथ तुलना की गई। क्रमशः पूर्वोपचारों द्वारा अंकुरण प्रतिशतता अभिलिखित की गई जबकि नियंत्रण ने 100 प्रतिशत अंकुरण दिखाई। अध्ययन दर्शाते हैं कि फल परिपक्वता की पीली-हरी अवस्था कैलोफाइलम आइनोफाइलम के लिए किसी तरह के पूर्वोपचार आवश्यकता के बिना अंकुरण में सहायता करती है।

डीकेलीपिस हेमिल्टोनाई के फल एकत्र किए गए, अंकुरण अध्ययन किए जा रहे हैं।

परियोजना 3 : पवित्र बागों का स्तर एवं पादपी विविधता – अलपूझा जिला, केरल में प्राकृतिक वनों के केवल अवशिष्ट अंश (आई एफ जी टी बी / आर पी-35 / 2005-2008)

स्थिति : 25 गाँवों को कवर करके 292 पवित्र बागों की गणना की गई। इन बागों की सीमा और प्रजाति संयोजन के संबंध में काफी विभिन्नताएं देखी गईं। इन पवित्र बागों से 61 कुलों से संबंधित पुष्पण पादपों की कुल 125 प्रजातियों (वृक्ष 64, झाड़ी 46 और जड़ी बूटी 15) की पहचान की गई।

परियोजना 4 : नीलगिरी के भृंग प्राणिजात की विविधता पर अध्ययन (आई एफ जी टी बी / आर पी-36 / 2005-2008)

स्थिति : नीलगिरी दक्षिण, उत्तर के प्रभागीय वन अधिकारियों और गुडालूर वन प्रभाग, वन्यप्राणी वार्डन, मूदूमलाई वन्यप्राणि अभ्यारण्य और मूकूर्थी राष्ट्रीय पार्क से अध्ययन क्षेत्र पर सूचना एकत्र की गई। वन कार्यालयों से वन किस्मों, घास भूमियों और वन रोपणों की सीमा पर सूचना एकत्र की गई। क्षेत्र कार्य करने के लिए प्रधान मुख्य वन संरक्षक और मुख्य वन्यप्राणि वार्डन, तमिलनाडु वन विभाग, चेन्नई से आवश्यक अनुमति ली गई।

परियोजना 5 : तमिलनाडु और केरल में टेरोकार्पस मार्शूपियम की आबादी संरचना और पुरुत्पादन पर अध्ययन (आई एफ जी टी बी / आर पी-37 / 2005-2008)

स्थिति : दीर्घकालीन ऋतुजैविकीय अध्ययनों साथ ही साथ पुनरुत्पादक अध्ययनों के लिए आबादियों की पहचान हेतु कोयम्बटूर प्रभाग के सिरुवेणी वनों में प्रारम्भिक सर्वेक्षण किए गए। आबादी संरचना का मूल्यांकन करने के लिए प्रजाति के प्राप्ति स्थान, यथा – अधोभाग से 2000 मीटर की ऊँचाई तक इसकी प्राप्ति के लिए सर्वेक्षण किया।

परियोजना 6 : लवण सहनशील वृक्ष प्रजातियों से जीन पृथक्करण के लिए रणनीतियां विकसित करने हेतु लवण सहनशीलता प्रदान करने वाले जीनों में संरक्षित लक्षणों की पहचान (आई एफ जी टी बी / आर पी-38 / 2005-2008)

स्थिति : लवण सहनशीलता प्रदान करने वाले जीन के न्यूक्लीओटाइड एवं प्रोटीन दोनों अनुक्रमों के आकँड़े लिए गए। विश्वव्यापी वेब में उपलब्ध आँकड़ा आधारों से At NHx के तीस अनुक्रम और आस्मोटिन के 5 अनुक्रम डाउनलोड किए। इन जीन अनुक्रमों में संरक्षित क्षेत्रों की पहचान करने के लिए इन अनुक्रमों के बहु अनुक्रम विश्लेषण किया जा रहा है। आँकड़ा आधार के विकास के लिए न्यूक्लीओटाइड एवं प्रोटीन दोनों अनुक्रमों हेतु 29 विभिन्न क्षेत्रों को मिलाकर एक संरचित आँकड़ा आधार के लिए एक फोर्मेट अभिकल्पित किया गया।

परियोजना 7 : अर्ध-सहोदर सन्तति चयन द्वारा ऐकेशिया आरिकूलिफॉर्मिस का आनुवंशिक सुधार (आई एफ जी टी बी / आर पी-39 / 2005-2010)

स्थिति : वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान द्वारा करुण्पा एवं पनामपल्ली में स्थापित दो पौध बीजोद्यानों में वृक्ष चयन किया गया। इन उद्यानों से तना रूप, शाखन स्वभाव और वृद्धि पर आधारित कुल 150 वृक्षों का चयन किया गया। फरवरी और मार्च, 2006 के दौरान चयनित वृक्षों से एकल वृक्ष बीज संग्रहण किए गए। इन एकल वृक्ष बीज संग्रहों द्वारा अर्ध-सहोदर सन्ततियां उगाई जाएंगी।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

परियोजना 8 : एलन्थस एक्सल्सा में समलक्षणीय चयन, पुनरूत्पादन और प्रवर्धन : तमिलनाडु में दियासलाई उद्योग और किसानों के लिए परिदृश्य (आई एफ जी टी बी / आर पी-40 / 2005-2009)

स्थिति : तमिलनाडु के विभिन्न कृषि जलवायवीय क्षेत्रों में प्रारम्भिक सर्वेक्षण पूरा किया गया। विभिन्न स्थानों में कुल 125 समलक्षणीय रूप से उत्कृष्ट वृक्षों की पहचान की गई। विभिन्न पहचान की गई आबादियों से साथ ही साथ तमिलनाडु वन विभाग रोपणों से ऋतुजैविकीय आँकड़ों, बीज / रोपण पदार्थों का संग्रहण किया जा रहा है।

**वर्ष 2005-2006 के दौरान जारी परियोजनाएं
(बाहर से सहायता प्राप्त)**

परियोजना 1 : (फेज-1) दक्षिण भारत में यूकेलिप्टस और कैज्वारिना के पौध बीज उद्यानों में प्रजनन क्षमता एवं आनुवंशिकी लाम का मूल्यांकन (निधीयन एजेन्सी : इन्टरनेशनल फाउन्डेशन फॉर साइंस, स्वीडन) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी-4 / 2002-2005)

(फेज-II) यूकेलिप्टस और कैज्वारिना के पहले वंश पौध बीज उद्यानों की सन्तति में प्रभावी आबादी आकार का मूल्यांकन।

स्थिति : दक्षिण भारत में सागौन के प्राकृतिक स्टैण्ड और चार बीज उत्पादन क्षेत्रों में वृक्षों के बीच जननक्षमता अन्तर का आकलन किया।



कैज्वारिना का 3 साल की आनुवंशिक लाम वृद्धि (ट्रिल) -
सादिय्याल, तमिलनाडु



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

परियोजना 2 : दक्षिण भारत में वन वृक्ष प्रजातियों के प्राकृतिक स्टैण्डों एवं रोपणों में जीन विविधता एवं अपक्षरण पैटर्न का आकलन (निधीयन एजेन्सी : एस आई डी ए, स्वीडन) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी-6 / 2003-2006)

स्थिति : यूकेलिप्टस और कैज्वारिना प्रत्येक के दो आनुवंशिक लाभ परीक्षणों, जिन्हें पौध बीज उद्यानों से एकत्रित बीज के प्रदर्शन की जांच के लिए विभिन्न स्थानों में स्थापित किया गया था, को दूसरे वर्ष की वृद्धि के लिए मूल्यांकित किया गया। तमिलनाडु में करुण्णा में शुष्क स्थल में यूकेलिप्टस उद्यानों की सन्तति के बीच वृद्धि में महत्वपूर्ण अन्तर देखा गया। यह अन्तर डण्डेरी में अपेक्षाकृत नम स्थल में महत्वपूर्ण नहीं थी। कैज्वारिना उद्यान सन्तति के बीच अन्तर करुण्णा में महत्वपूर्ण था किन्तु पांडिचेरी में नहीं था।

परियोजना 3 : भारत में सागौन के बीज उद्यानों में पुनरुत्पादक सफलता का मूल्यांकन (निधीयन एजेन्सी : इन्टरनेशनल फाउन्डेशन फॉर साइंस, स्वीडन) (आई एफ जी टी बी / आर पी-8 / 2003-2006)

स्थिति : सभी बीज स्रोतों के लिए इमेज एनालाइजर और एक्स-रेडियोग्राफी से क्वान्टिफाइड बीज भराव द्वारा फल आकारिकी का लक्षण वर्णन किया गया। पौधशाला प्रयोगों द्वारा प्रत्येक बीज स्रोत में अंकुरण क्षमता और पौध उत्पादन का निर्धारण किया गया। बीज उद्यानों से एकत्रित विभिन्न प्रजातियों द्वारा ले जाए गए पराग भार, चारा व्यवहार, भ्रमण की बारम्बारता के आधार पर सागौन के प्रधान परागणकर्ता की पहचान की गई। सागौन में मकरन्दभक्षी पक्षियों द्वारा परागण पहली बार सूचित किया गया।

परियोजना 4 : तमिलनाडु के चयनित उच्च उत्पादन इमली क्लोनों में पूर्ण सहोदर उत्पादन (निधीयन एजेन्सी : तमिलनाडु वन विभाग) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी-14 / 2003-2006)

स्थिति : तमिलनाडु के वील्लौर, हसनूर और परियाकूलम क्षेत्रों से संबंधित 30 उच्च उत्पादन इमली क्लोनों में नियंत्रण परागण कार्यक्रम किए गए। पांच विभिन्न कृषि जलवायवीय क्षेत्रों में उच्च लुगदी उत्पादन क्लोनों के साथ लाल इमली को जोड़ने के लिए संकरण प्रयोग किए गए। चालीस पूर्ण सहोदर नियंत्रण परागित परिवारों की फसल लगाई गई। तमिलनाडु में राज्य वन अनुसंधान संस्थान परिसर, कोलापक्कम में फरवरी, 2006 के दौरान छः नियंत्रण-परागित परिवारों को मिलाकर एक पूर्ण सहोदर सन्तति परीक्षण एवं पौध बीज उद्यान स्थापित किया गया।

परियोजना 5 : टर्मिनेलिया चीबूला बीट्ज और टर्मिनेलिया बेलीरिका के उन्नत रोपण स्टॉकों का जननदृव्य संग्रहण एवं उत्पादन (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी / 2005-2008)

स्थिति : केरल और तमिलनाडु में टर्मिनेलिया चीबूला और टर्मिनेलिया बेलीरिका की आबादियों की पहचान के लिए प्रारम्भिक सर्वेक्षण किए गए। शाखा कलम द्वारा दोनों प्रजातियों के कायिक प्रवर्धन का प्रयास किया गया। पौध उगाने तथा अधिक लक्षण वर्णन के लिए पांच आबादियों से बीज नमूने एकत्र किए गए।

परियोजना 6 : ब्रूगूरा और सीरिओप्स में पुनरुत्पादन एवं आबादी संरचना : संरक्षण में जटिलताएं (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी / 2005-2008)

स्थिति : पिटचावरण, तमिलनाडु में सीरिओप्स टेगल में आबादी संरचना और ऋतुजैविकी पर अध्ययन शुरू किए गए। प्रजाति बहुत विषम प्राप्ति दर्शाती है, परिवार संरचना बहुत दुर्लभ है। अप्रैल-मई के दौरान पुष्पण देखा गया। फलन अक्टूबर-नवम्बर में जारी रहता है।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

परियोजना 7 : उत्पादकता सुधारने और संरक्षण के लिए कैज्वारिना तथा यूकेलिप्टस में जीनोम मूल्यांकन और लक्षण वर्णन (निधीयन एजेन्सी : जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-5 / 2002-2005)

स्थिति : इस परियोजना का उद्देश्य यूकेलिप्टस टेरिटिकार्निंस में लुगदीकरण विशेषक और कलमों में अपस्थानिक मूलोत्पत्ति जैसे आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण विशेषकों के लिए डी.एन.ए. चिह्नों की पहचान करना है। यूकेलिप्टस टेरिटिकार्निंस के गैर-मूलोत्पत्ति क्लोनों में तीन अनुमानित आर ए पी डी चिह्नों और चार विशिष्ट एस एस आर चिह्नों की पहचान की गई। 100 प्रतिशत मूलोत्पत्ति क्लोनों में दो अनुमानित आर ए पी डी चिह्नों की भी पहचान की गई। ये अनुमानित चिह्नक विशेषक विशिष्ट चिह्नों के लिए आधारशिला बनाएंगे, जो भविष्य में सुधार कार्यक्रमों में चिह्नक सहायता प्राप्त चयन की अगुवाई करेंगे।

परियोजना 8 : पादप रोगजनकों के नियंत्रण के लिए सर्वोत्कृष्ट औषधीय पादपों से विस्तृत स्पेक्ट्रम कवकीरोधी की पहचान (निधीयन एजेन्सी : जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-7 / 2003-2006)

स्थिति : एकोरस कैलामस में, एल सी-एम एस का उपयोग करके टाइप-III हेमी-निर्भर परऑक्सीडेस सुपर फेमिली से संबंधित एक परऑक्सीडेस की पहचान की गई। ऊतक स्थान निर्धारण ने मुख्यतः पत्ती के जाइलम वाहिकाओं के ल्यूमेन और बाह्यत्वचा ऊतकों में प्रोटीन की उपस्थिति को उद्घाटित किया। प्रोटीन ने ओरीजा सरिवा से अनुमानित-जीवाण्विक प्रेरित परऑक्सीडेज के साथ 37 प्रतिशत अनुक्रम कवरेज दर्शाया। प्रोटीन ने ट्राइकोस्पोरियम वेसिकूलोसम, मैक्रोफोमिना फेजिओलिना और फ्यूजेरियम मोनिलिफोर्म जैसे पादप रोगजनकों के कवकतन्तु विस्तार को रोकता है।

परियोजना 9 : बम्बूसा न्यूटन्स और डेन्ड्रोकेलामस जाइगेन्टस के लिए पात्रे गुणन प्रोटोकॉल का परिष्करण (निधीयन एजेन्सी : जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-17 / 2004-2007)

स्थिति : बम्बूसा न्यूटन्स और डेन्ड्रोकेलामस जाइगेन्टस के परिपक्व गुल्मों के बड़े पैमाने पर गुणन के लिए पात्रे प्ररोह पुचुरोद्भवन विधियां विकसित की गईं। ग्रन्थिल खण्डों को संरोपित किया और नारियल दूध वाले परिष्कृत एम.एस. मीडियम में उच्च बारम्बारता प्ररोह गुणन संवर्धों को स्थापित किया गया। शारीरिकीय अध्ययनों ने सूक्ष्म प्ररोहों में पूर्व विद्यमान जड़ आदिम की उपस्थिति दिखाई, अतः परऑक्सीडेज गतिविधि और सूक्ष्म प्ररोहों की आन्तरिक ऑक्सीजन सान्द्रता के आधार पर जड़ों के रूख के लिए मीडिया संयोजन खोजा गया। डेन्ड्रोकेलामस जाइगेन्टस में पात्रे मूलोत्पत्ति प्राप्त की गई और बम्बूसा न्यूटन्स में उत्कृष्ट मूलोत्पत्ति प्राप्त की गई। ग्लूकोज और आई बी ए इसके बाद हार्मोनयुक्त मीडियम धारित सूक्रोज के साथ प्ररोहों के उपचार के बाद पात्रे जड़ें उत्पादित की गईं।

परियोजना 10 : चयनित पांच व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों के सूक्ष्म एवं वृहद प्रवर्धित रोपण स्टॉक का प्रदर्शन (निधीयन एजेन्सी : जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-18 / 2004-2007)

स्थिति : बम्बूसा बैम्बोस, डेन्ड्रोकेलामस स्ट्रिक्टस और स्यूडोऑक्सीटीनेन्थीरा स्टॉकी जैसे बांसों की व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण प्रजातियों के सूक्ष्म एवं वृहद प्रवर्धित रोपण स्टॉक के लिए क्षेत्र प्रदर्शन परीक्षण स्थापित किए गए। प्ररोहों की संख्या, सबसे लम्बे प्ररोह की ऊँचाई, सबसे लम्बे प्ररोहा का घेरा, अन्तः गांठों की संख्या, सबसे लम्बी नाल की पूर्वान्तर लम्बाई और प्रतिवर्ष नयी उत्पादित नाल



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

की संख्या जैसे पैरामीटरों पर वृद्धि आंकड़े अभिलिखित किए गए। रोपण के तीन माह बाद क्षेत्र में बांस पादपों की उत्तरजीविता प्रतिशत 85.5 थी। प्रारम्भिक प्रेक्षणों ने दर्शाया कि ओ. स्टॉकी के ऊतक संवर्धन से उगाए पादपों ने प्रति नाल ज्यादा संख्या में प्ररोहों को उत्पादित किया इसके बाद डी. स्ट्रिक्टस के बीज से उगाए गए पादप रहे। बम्बूसा बैम्बोस के पौधों से उगाए पादपों द्वारा निम्नतय संख्या में प्ररोह उत्पादित किए गए। सभी प्रजातियों में एक साल में औसतन 4 से 5 नयी नालों का उत्पादन किया। विभिन्न बांस प्रजातियों के क्लोनीय संग्रहणों को जननदृव्य उद्यान के रूप में संकलित किया गया।

परियोजना 11 : व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण औषधीय पादपों का चयन एवं क्लोनीय प्रवर्धन (निधीयन एजेन्सी : राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-19/2004-2007)

स्थिति : औषधीय पादपों के क्लोनीय प्रवर्धन के मानकीकरण के लिए कार्य शुरू किया गया। टिनोस्पोरा कार्डिफोलिया, टर्मिनेलिया बेलीरिका और एगल मार्मीलोस के लिए शाखा कलमों की मूलोत्पत्ति हासिल की गई। ओरोक्सीलम इन्डिकम, टर्मिनेलिया बेलीरिका, टर्मिनेलिया चेबूला, साराका असोका और फाइलेन्थस एम्ब्लिका की कलमें एकत्र की गई। केरल वन क्षेत्र से प्राप्त शाखा कलमों की मूलोत्पत्ति द्वारा क्लोनीय प्रवर्धन को मानकीकृत करने के लिए प्रयोग प्रगति पर है।

परियोजना 12 : गुणवत्ता बीज और पौधों के उत्पादन के लिए जननदृव्य संरक्षण एवं बीज स्टैण्डों की स्थापना (निधीयन एजेन्सी : राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-9/2003-2006)

स्थिति : जननदृव्य संग्रहण एवं बीज संचालन - 14 नए स्थानों में एगल मार्मीलोस कैंडिडेट घन वृक्षों की पहचान की गई। चयनित वृक्षों से परिपक्व फल एकत्र किए और पौधशाला में पौधे उगाकर पोषित किए गए। 28 प्राप्तियों के लिए फल पैरामीटरों को अभिलिखित किया गया। 28 कैंडिडेट घन वृक्षों से एकत्रित परिपक्व फलों से निकाले गये बीजों का परिवर्तनशीलता के लिए अध्ययन किया गया। इमेज एनालाइजर (लीका क्वान्टिमेंट - क्यू विन 500) का उपयोग करके बीज के भौतिक विशेषकों जैसे - 2डी सतह क्षेत्र; लम्बाई, चौड़ाई, तुल्य व्यास, पैरामीटर, गोलाई, आकार अनुपात और पूर्णता अनुपात की माप ली गई। सी सी डी कैमरा का उपयोग करके बीजों की तस्वीरें ली गई। तब इमेजों को वास्तविक पैमाने पर अंशशोधित करके सॉफ्टवेयर QWin का उपयोग करके मापा गया।

9 नए स्थानों से एस्पेरेगस रेसीमोसस के कंदों को एकत्र किया। पुन्साई पुलियामपट्टी से एकत्रित फलों का बीज पैरामीटरों के लिए अध्ययन किया गया। एम्ब्लिका ऑफिसिनेलिस में बीज अंकुरण सुधारने के लिए पूर्वोपचार अध्ययन किए गए। 12 विभिन्न पूर्वोपचारों में से, 24 घण्टे के लिए 50 पी पी एम बैजाइल अभिनों प्यूराइन (वी ए पी) और 1000 पी पी एस जिबरेलिक एसिड (GA₃) के घोल में भिगोने से कुरुमलाई स्रोत में 65 प्रतिशत तक अंकुरण में सुधार हुआ। 24 घण्टे के लिए 1000 पी पी एम जी ए., में भिगोने से कुलिपट्टी में 47 प्रतिशत अंकुरण और देवीकुलम स्रोतों में 39 प्रतिशत अंकुरण हुआ।

8 विभिन्न स्रोतों से जीम्नीमा सील्वीस्ट्री कलमें एकत्र करके किसी भी वृद्धि नियंत्रकों के बिना पौधशाला में लगाया गया। जड़बद्ध पौधों को पौधशाला में कठोरीकृत एवं पोषित किया गया। धीम्भय से जीम्नीमा के फलों को एकत्र किया और बीज अंकुरण के लिए अध्ययन किया। रावोल्फिया सर्पेन्टाइना के पौधे प्राप्त करके पौधशाला में पोषित किए गए हैं। पौधे प्रायः स्केल कीटों से संक्रमित हो जाते हैं जिन्हें नियमित रासायनिक छिड़काव करके नियंत्रित किया गया। कोट्टाक्कल में चयनित वृक्ष में साराका असोका के बीज एकत्र किए और करीब 500 पौधे उगाए गए। पौधों का नियमित अन्तरालों पर पोषक सिक्तन करके उचित देखभाल के साथ कठोरीकृत किया।

मीट्टूपलायम के समीप नेलिमलाई में स्ट्रीक्नोज पोटेटोशम के एक वृक्ष की पहचान की गई, जड़ भूस्तारी एकत्र करके पौधशाला में पोषित किए गए। पूर्वोपचार, नमी घटाव और भण्डारण परीक्षणों का भी प्रयास किया गया। बीजों में दैहिकीय प्रसुप्तता पाई गई क्योंकि



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

इन्हें अंकुरण के लिए वृद्धि नियंत्रक उपचार की आवश्यकता होती है। बीज शुष्कन को सहन नहीं कर पाते हैं और आर्द्र वर्मिक्यूलाइट में ताजे बीजों के भण्डारण बीज अंकुरण क्षमता को बढ़ाते हैं।

टिनोस्पोरा कार्डिफोलिया की कलमें आठ विभिन्न स्रोतों से एकत्र की गई और कायिक रूप से प्रवर्धित किया। टिनोस्पोरा के अंकुरण पर बीज नमी और भण्डारण तापमान के प्रभाव का अध्ययन किया गया। परिणामों ने दर्शाया कि 5 प्रतिशत तक बीज नमी मात्रा को घटाना और 10 डिग्री से. पर भण्डारण करना टिनोस्पोरा कार्डिफोलिया बीजों के भण्डारण के लिए सबसे आदर्श अवस्था है।

औषधीय पादप बीज उत्पादन प्रणाली की स्थापना

अनिकट्टी, तमिलनाडु में करीब 1 हैक्टेयर के क्षेत्रफल में औषधीय प्रजातियों के लिए स्थापित बीज उत्पादन प्रणाली है। कठोरीकृत पौधों को संस्थान पौधशाला से रोपण स्थल तक ले जाया गया और नियोजित अभिकल्प के अनुसार वितरित किया और रोपित किया। कुल एगल मार्नीलोस के 24 प्राप्तियों, साराका असोका की 6 प्राप्तियों, एस्पेरेगस रेसीमोसस की 18 प्राप्तियों, जीम्नीमा सील्वीस्ट्री की 15 प्राप्तियों, टिनोस्पोरा कार्डिफोलिया की 28 प्राप्तियों, एम्ब्लिका ऑफिसिनेलिस की 6 प्राप्तियों और ओरोक्सीलम इन्डिकम की 2 प्राप्तियों से उगाए पौधों को यादृच्छिकीकृत अभिकल्प में रोपित किया गया।

परियोजना 13 : बीज भण्डारण व्यवहार के संदर्भ में उष्णकटिबंधीय एवं शीतोष्ण वन बीजों का लक्षण वर्णन (निधीयन एजेन्सी : एस.आई.डी.ए., स्वीडन) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी-10 / 2003-2006)

स्थिति : विभिन्न वनों / कृषि जलवायवीय क्षेत्रों से पर्सीया मैकरांथा, हीडनोकार्पस एल्पाइना और ऐजैडिरैक्टा इंडिका के बीज एकत्र किए गए। प्रत्येक स्रोत के लिए निम्नतम सुरक्षित नमी मात्रा और भण्डारण तापमान का मूल्यांकन किया गया। इन सीड लॉटों में से प्रत्येक की अंकुरणक्षमता स्तर का मूल्यांकन किया गया। विभिन्न वन प्ररूपों में विद्यमान करीब 20 विभिन्न प्रजातियों के बीजों को एकत्र करके दृव नाइट्रोजन तापमान के प्रति इनकी सहनशीलता के लिए जांच की गई। बीजों को सीधे एक घण्टे के लिए दृव नाइट्रोजन में डाला गया और अंकुरणक्षमता के लिए परीक्षण किया। इन बीजों का नमी मात्रा और शुष्कन दर के लिए भी अध्ययन किया गया। माइरिस्टिका डेकटीलोइडस, एम. फ्रेगरेन्स, स्ट्रीक्नोज नूक्स-वोमिका, एम्ब्लिक रिब्स और सीम्लोकोस कॉकिनचाइनेन्सिस के लिए बीज भण्डारण व्यवहार तथा अंकुरण विधियों के लिए अध्ययन किया।

परियोजना 14 : संरक्षण, प्रवर्धन एवं उपयोग के लिए औषधीय पादपों एवं वृक्षों के साथ कृषि वानिकी मॉडलों की स्थापना (निधीयन एजेन्सी : राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी-16 / 2004-2007)

स्थिति : फार्म भूमि अवस्थाओं के तहत औषधीय पादपों (विथानिया सोम्निफेरा) के साथ 10 किसानों के खेतों में 4 हैक्टेयर में आंवला आधारित कृषि वानिकी मॉडल स्थापित किया। आंवला आधारित कृषि वानिकी प्रणाली ने 64 किग्रा / एकड़ का अधिकतम कंद उत्पादन दर्ज किया। विथानिया के विभिन्न अंतरालन के प्रभाव का मूल्यांकन किया गया और परिणामों ने दर्शाया कि विभिन्न अंतरालों के तहत कंद का उत्पादन 31 से 76 किग्रा / एकड़ रहा। कंद आकार की बाजार पसंद पर विचार करते हुए 15x15 सेमी. और 20x20 से.मी. के अन्तराल ने अनुकूलतम कंद उत्पादन अभिलिखित किया और विथानिया कंद के विक्रेय कंद आकार का उत्पादन किया। इसके अलावा, स्थापित आंवला आधारित कृषि वानिकी भूखण्ड में विभिन्न उपचार यथा - एक फार्मयार्ड खाद, वर्मिकम्पोस्ट जैसे जैव खाद और पलवार डालने के उपचार किए गए और वृद्धि प्रदर्शन का मूल्यांकन किया गया।

पहचान किए गए उत्कृष्ट जनक वृक्षों के गुणवत्ता रोपण पदार्थ के साथ 2 हैक्टेयर पुंगम एवं नीम आधारित कृषिवानिकी भूखण्ड भी स्थापित किए गए।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006



तमिलनाडु के कोयम्बटूर जिले में आँवला - चना आधारित कृषि वानिकी प्रणाली

परियोजना 15 : केरल और तमिलनाडु के विभिन्न पारि-जलवायवीय क्षेत्रों में कृषिवानिकी प्रणालियों में ऐकेशिया मैन्जियम के उत्कृष्ट रोपण स्टॉक का मूल्यांकन (निधीयन एजेन्सी : नाबार्ड) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी-11 / 2003-2006)

स्थिति : तमिलनाडु और केरल में कृषि वानिकी प्रणालियों के तहत मूल्यांकन हेतु वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान में करीब 1000 पौधे उगाए और मैसूर पेपर मिल्स, कर्नाटक से मैन्जीयम हाइब्रिड के और 1000 क्लोनीय रोपण स्टॉक प्राप्त किए।

2.5 एकड़ क्षेत्र में तमिलनाडु के पश्चिमी क्षेत्र में चार फार्म क्षेत्रों में और 1.5 एकड़ क्षेत्र में तमिलनाडु के दक्षिण क्षेत्र में दो फार्म क्षेत्रों में ए. मैन्जीयम के रोपण लगाए गए। केरल के केन्द्रीय क्षेत्र में चूल्मिदाई में 0.5 एकड़ भूमि पर मैन्जीयम संकरों का रोपण किया गया।

छः फार्म क्षेत्रों से एकत्रित प्रारम्भिक मृदा नमूनों को प्रक्रमित किया और विभिन्न भौतिक एवं रासायनिक अभिलक्षणों के लिए विश्लेषित किया। इन फार्म क्षेत्रों में मैन्जीयम की वृद्धि का मानीटरन प्रगति पर है। 18 माह की आयु में 6.0 मी. औसत ऊँचाई और 18.5 से. मी. के औसत वक्षोच्चता घेरे के साथ केरल (ओमाल्लूर) दक्षिणी क्षेत्र में सर्वोत्तम वृद्धि देखी गयी।

परियोजना 16 : कुछ आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण वृक्ष प्रजातियों के वन पौधशाला नाशिकीटों के लिए एकीकृत नाशीजीव प्रबंध पैकेज का विकास (निधीयन एजेन्सी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी-13 / 2003-2006)

स्थिति : तमिलनाडु, पांडिचेरी और केरल के राज्य वन विभागों द्वारा पोषित विभिन्न पौधशालाओं में किए गए नियमित सर्वेक्षण द्वारा वन पौधशाला पौधों में निष्पत्रक एवं रस चूसकों जैसे नाशिकीटों के प्रभाव क्षेत्र का अध्ययन किया। मुख्य नाशीजीव समस्याएं अभिलिखित की गईं। तमिलनाडु, पांडिचेरी, केरल में सिजिजियम कूमिनी पर एक बिना पहचान किए गए पत्ती रोलिंग कूर्कूलिओनिड, टैक्टोना ग्रैन्डिस पर हीब्लिया प्यूरा और ऐकेशिया मैन्जीयम में बिना पहचान वाले कीटों को अभिलिखित किया गया। क्षेत्र सर्वेक्षणों ने भी कुछ नाशिकीटों के



कुछ देशज प्राकृतिक शत्रुओं की उपस्थिति को उद्घाटित किया। पौधशाला पौधों के लिए एक नाशीजीव कलैण्डर तैयार और अद्यतन किया। नाशीजीव जमाव पर जैव तथा अजैव कारकों के प्रभावों का अध्ययन किया।

परियोजना 17 : नीलगिरी जीवमण्डल आरक्षित क्षेत्र में माइकोराइजल प्रणालियों का विदोहन (निधीयन एजेन्सी : पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी- 15 / 2004-2007)

स्थिति : नीलगिरी पहाड़ी, तमिलनाडु के नीलगिरी जीवमण्डल आरक्षित क्षेत्र में नियमित अन्तरालों पर विभिन्न वन पारितंत्रों यथा – शोलास, घासभूमियां, मानव-निर्मित रोपणों से ई.सी.एम. और ए.एम. फंगी दोनों के लक्षणवर्णन हेतु जड़ों, मृदा और बेसिडिओमाटा नमूनों के संग्रहण के लिए सर्वेक्षण किए गए।

ऐकेशिया प्रजातियों, क्यूप्रीसस प्रजातियों, यूकेलिप्टस प्रजातियों, होपीया प्रजातियों और पाइनस प्रजातियों जैसे विभिन्न परपोषी वृक्षों के तहत विभिन्न अध्ययन स्थलों से 20 विभिन्न ई.सी.एम. के प्राप्तिस्थान अभिलिखित किए।

ई.सी.एम. फंगी की कुछ प्रजातियों जैसे – एल्लिकोला, एस्ट्रोपोरिना, हीबीलोमा, ल्यूकोफलीप्स, लीकोपर्डोन और रूसूला को कथित वृक्षों के साथ में पहली बार सूचित किया गया।

विभिन्न अध्ययन क्षेत्रों से एकत्रित जड़ों एवं मृदा नमूनों के ए.एम. फंगी के प्रतिशत उपनिवेशन एवं बीजाणु आबादी के आकलन ने 3 वंश उदाहरणार्थ – एक्यूलोस्पोरा, जाइगोस्पोरा और ग्लोमस की प्राप्ति को उद्घाटित किया।

ई.सी.एम. फंगी यथा – लोकेरिया, फ्रेटर्ना, लाइकोपर्डोन प्रजाति, रूसूला प्रजाति, स्कलीरोडर्मा सिट्रिनम, सूइलस प्रजाति और सूइलस सबलूटीयस के विभिन्न आइसोलेटों के विशुद्ध संवर्धों को आगे अध्ययनों के लिए बढ़ाकर पोषित किया गया।

ग्लास हाउस अवस्थाओं में ऐकेशिया आरिकूलिफॉर्मिस के वृद्धि सुधार पर ई.सी.एम. एवं ए.एम. फंगी दोनों की क्षमता की जांच के लिए प्रयोग किए गए।

परियोजना 18 : अण्डमान द्वीप समूहों की सुनामी से विध्वंश हुई तटरेखा का पारि-पुनरुद्धार (निधीयन एजेन्सी : जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी / ई एफ-आर पी-20 / 2004-2007)

स्थिति : तट रेखा रोपण के लिए कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया के बीज और पौधे कैज्वारिना बे से एकत्र किए गए, जहां कैज्वारिना प्राकृतिक रूप से पाया जाता है। कैज्वारिना के गुणन के उद्देश्य के लिए, कैज्वारिना बे (उत्तरी अण्डमान), कदमताला (मध्य अण्डमान) और कालाटांग (दक्षिण अण्डमान) में पौधशालाओं की स्थापना की गई। कालाटांग पौधशाला को एक मॉडल पौधशाला में उन्नत किया जा रहा है। अण्डमान द्वीप समूहों में आबादी से फ्रेंकिया ग्रन्थिकाएं एकत्र की गईं, जिनका उपयोग सभी पौधों के संरोपण के लिए किया जा रहा है। वी.ए.एम. कवक की पहचान एवं पृथक्करण के लिए मृदा नमूने एकत्र किए गए। रोपण स्टॉक में सुधार करने के लिए यह कार्य प्रगति पर है। परियोजना में तीन साल की अवधि में 60 हैक्टेयर क्षेत्रफल में रोपण करने पर विचार किया गया है। अब तक कैज्वारिना में 6.5 हैक्टेयर क्षेत्र रोपित किया गया। रोपण से संबंधित कार्यकलापों में सुनामी से प्रभावित 40 लोगों को लगाया गया और 3137 दिन सृजित किए गए। विभिन्न स्थानों पर करीब 250 कर्मचारियों एवं श्रमिकों के लिए कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया की पौधशाला तकनीक, जैव उर्वरकों के उपयोग पर प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

परियोजना 19 : गुणवत्ता रोपण स्टॉक का उपयोग करके तमिलनाडु के विभिन्न कृषि जलवायवीय क्षेत्रों में बांस मॉडल रोपणों की स्थापना (निधीयन एजेन्सी : जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-21 / 2005-2008)

स्थिति : इस परियोजना का उद्देश्य तमिलनाडु के छः कृषि जलवायवीय क्षेत्रों में सात बांस प्रजातियों यथा – बम्बूसा बेम्बोस, बी.टूल्डा, बी. न्यूटन्स, बी. बाल्कुआ, बी. बुल्गेरिस, डेन्ड्रोकैलामस रिट्रक्टस और स्यूडोऑक्सीटीनेन्थीरा स्टॉकी के गुणवत्ता रोपण स्टॉक के 100 हैक्टयर प्रदर्शन परीक्षण तैयार करना है। पहले साल के लिए प्रदर्शन परीक्षण तैयार करने के लिए रोपण स्टॉक का उत्पादन शुरू किया। बहुमात्र प्रवर्धन के लिए ऊतक संवर्धन कार्यक्रमलाप, अवसंरचना विकास से संबंधित पौधशाला कार्यक्रमलाप प्रकन्द विखण्डन और नाल कलमों की मूलोत्पत्ति द्वारा कायिक प्रवर्धन प्रगति पर है।

परियोजना 20 : इमेज एनालाइजर का उपयोग करके यूकलिप्टस प्रजाति और एनाकार्डियम आक्सिडेन्टेल के लिए उत्पादन मूल्यांकन विधियों का विकास (निधीय एजेन्सी : तमिलनाडु वन रोपण निगम) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-22 / 2005-2007)

स्थिति : इमेज पकड़ने, फ्रेम और इमेज मानकों के लिए विधियां विकसित की गईं। इमेजों के 3डी व्यासमापन हेतु क्षेत्र अध्ययन किए गए। तकनीक के लिए कार्यपद्धति के मानकीकृत किया गया। ऊँचाई और व्यास के बीच संबंध का अध्ययन किया गया।

परियोजना 21 : बांस स्थान-निर्धारण परीक्षण (निधीयन एजेन्सी : बांस उपयोग पर राष्ट्रीय मिशन (एन एम बी ए), प्रौद्योगिकी, सूचना, पूर्वानुमान एवं मूल्यांकन परिषद (टी आई एफ ए सी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-23 / 2005-2007)

स्थिति : सूक्ष्म एवं वृहद-प्रवर्धित पादपों के प्रदर्शन का अध्ययन करने और बेम्बूसा बेम्बोस, बेम्बूसा बाल्कुआ और बेम्बूसा न्यूटन्स का उपयोग करके पोषण एवं जल प्रबन्ध अध्ययन करने के लिए बांस की आठ प्रजातियों यथा – बेम्बूसा बेम्बोस, बेम्बूसा बाल्कुआ, बेम्बूसा न्यूटन्स, बेम्बूसा टूल्डा, बेम्बूसा बुल्गेरिस, डेन्ड्रोकैलामस एस्पर, डेन्ड्रोकैलामस जागेन्टस और डेन्ड्रोकैलामस हेमिल्टोनाई को शामिल करके बहु स्थानिक प्रजाति परीक्षण साथ ही साथ क्षेत्र परीक्षण करने पर इस परियोजना में विचार किया गया है। विभिन्न संस्थानों से प्राप्त रोपण स्टॉक को क्षेत्र रोपण के लिए पोषित एवं कठोरीकृत किया जा रहा है। आगामी वर्षाती मौसम के दौरान तैयार किए जाने के लिए प्रस्तावित परीक्षणों हेतु पौधों की गुणवत्ता में वृद्धि करने के लिए प्रकन्द विखण्डन द्वारा इनकी संख्याएं बढ़ाने के भी प्रयास किए जा रहे हैं।

परियोजना 22 : जैट्रोफा में बीज उत्पादन के लिए फसल पश्च तकनीकों का विकास (निधीयन एजेन्सी : जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) (आई एफ जी टी बी/ई एफ-आर पी-24 / 2005-2008)

स्थिति : जैट्रोफा करकस के उच्च फल उत्पादन वृक्षों की पहचान करने के लिए अट्टापट्टी, पेरियाथेडागम, सथ्यामंगलम, अन्नूर और पूसाई पुलियामपट्टी में सर्वेक्षण किया गया। फल एकत्र किए और पैरामीटर यथा – फल उत्पादन, फल भार, बीज भार, प्रति फल बीजों की संख्या, प्रति फल कुल बीज भार, प्रति फल कुल कवच भार, बीज नमी, तेल मात्रा आदि अभिलिखित किया गया। सॉक्सहलेट विधि द्वारा जैट्रोफा तेल के निष्कर्षण को मानकीकृत किया। विभिन्न स्रोतों के बीजों से तेल निष्कर्षित किया और तेल गुणों जैसे एसिड नम्बर, साबुनीकरण नम्बर और आयोडीन मान का लक्षण वर्णन किया गया। खोल, गिरी और बीज कुल तेल मात्रा का निर्धारण किया ताकि तेल प्राप्ति में विभिन्नता को समझा जा सके।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

सारांश: परियोजनाओं की संख्या

	2005-2006 में पूरी की गई परियोजनाओं की संख्या	2005-2006 में जारी परियोजनाओं की संख्या	2005-2006 में शुरू की गई परियोजनाओं की संख्या
प्लान परियोजना	4	9	8
बाह्य परियोजनाएं	—	22	—
कुल	4	31	8

शिक्षा और प्रशिक्षण

आयोजित प्रशिक्षण / उपलब्ध कराया

1. राज्य वन सेवा अधिकारी, राज्य वन सेवा महाविद्यालय कोयम्बटूर के लिए 19 मई से 18 जुलाई, 2005 तक साइलेन्ट वैली राष्ट्रीय पार्क के विशेष सन्दर्भ में वर्षा वनों की जैवविविधता पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
2. पांडिचेरी वन विभाग के फॉरेस्टरों और किसानों के लिए 15 और 16 जुलाई, 2005 को क्रमशः चयनित वृक्ष प्रजातियों के बीज संचालन और व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण औषधीय पादपों की बीज संचालन तकनीकों पर प्रशिक्षण।
3. पांडिचेरी के किसानों के लिए 16 जुलाई, 2005 को उच्च प्राप्तियों के लिए वृक्ष फसल पारस्परिक क्रिया कृषि वानिकी मॉडलों और फार्म भूमि पर औषधीय पादपों की खेती पर प्रशिक्षण।
4. कर्पगम कला एवं विज्ञान महाविद्यालय, कोयम्बटूर के विद्यार्थियों के लिए 2 सितम्बर, 2005 को पादपों में आण्विक बचाव पर प्रशिक्षण।
5. केरल वन स्कूल, वालयार के डिप्टी रेंजर्स, फॉरेस्टरों और गार्डों के लिए 10 अक्टूबर, 2005 को पारिस्थितिकीय संगणना तकनीकों पर प्रशिक्षण।
6. तमिलनाडु के विद्यार्थियों के लिए दिसम्बर, 2005 से मार्च, 2006 तक माइकोराइजल जैव उर्वरक तकनीक - पृथक्करण, पहचान, गुणन एवं उपयोग पर प्रशिक्षण।
7. अण्डमान एवं निकोबार द्वीपसमूह के वन विभाग अधिकारियों के लिए 16 जनवरी से 7 फरवरी 2006 तक कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया और बांसों के कायिक प्रवर्धन और कैज्वारिया लगाने के लिए पौधशाला तकनीक पर प्रशिक्षण।
8. अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह के वन विभाग के अधिकारियों के लिए जनवरी, 2006 को गुणवत्ता पौध उत्पादन के लिए पौधशाला तकनीकों पर प्रशिक्षण।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

9. जीव विज्ञान विभाग, भर्थियार विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर के विद्यार्थियों के लिए 24 फरवरी, 2006 को तमिलनाडु में कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया के साथ सम्बद्ध कीटों की विविधता पर प्रशिक्षण।
10. अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह के वन विभाग के अधिकारियों के लिए मार्च, 2006 को गुणवत्ता पौध उत्पादन के लिए पौधशाला तकनीकों पर प्रशिक्षण।
11. अण्डमान वन विभाग के लिए मार्च, 2006 को अण्डमान पडौक (टेरोकार्पस डैल्बर्जिऑइडस रॉक्सब.) के आनुवंशिक सुधार एवं प्रदर्शन पर प्रशिक्षण।

प्राप्त प्रशिक्षण

राष्ट्रीय

टी.गुणाशेखरन ने इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी में 17 से 28 अक्टूबर, 2005 तक उन्नत वानिकी प्रबंध पर प्रशिक्षण में भाग लिया।

सहानुबंध एवं सहयोग

लोगो की सहभागिता से केरल में जीन पूल संरक्षण क्षेत्र में पहचान और बेंचमार्क अध्ययनों के लिए सहयोगी कार्य कार्यान्वित किया जा रहा है। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत, डॉ. सी. कुन्धिकानन ने मई, 2005 के दौरान जीन पूल संरक्षण क्षेत्र की पहचान के लिए पेरिया वी एस एस क्षेत्र, पेरिया रेंज, मनन्दावडी, वेयानड, जिला केरल का भ्रमण किया।

केन्द्रीय रेशम उत्पादन जननदृव्य संसाधन केन्द्र (केन्द्रीय रेशम बोर्ड, कपड़ा मंत्रालय, भारत सरकार) होसुर, तमिलनाडु के साथ मोरस प्रजाति का वर्गीकरणात्मक पहचान शुरू की गई। इस दिशा में, डॉ. एन. वेंकटासुब्रमण्यम ने केन्द्र का दौरा किया और तेरह मोरस प्रजातियां (मोरस आस्ट्रेलिस, एम. मल्टिकॉलिस, एम. एल्बा, एम. लेविगाटा, एम. रोटून्डिफोलिया, एम. कथाया, एम. साइनेन्सिस, एम. थोमसिरेन्जी, एम. इंडिका; एम. सराटा, एम. टेलियाफोलिया और एम. नाइग्रा) एकत्र की और अधिक वर्गीकरणात्मक अध्ययनों के लिए संग्रहालय नमूने तैयार किए।

प्रकाशन

प्रकाशित पुस्तक

कुन्धिकानन, सी. और गुरुदेव सिंह, बी (सम्पा.) (2005) : स्ट्रेटजी फॉर कन्जरवेशन ऑफ सेक्रेड ग्रूव्स, वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर।

परामर्श

डॉ. बी. नागाराजन, वैज्ञानिक डी, ने 31 मार्च से 5 अप्रैल, 2005 के बीच इमली सुधार के लिए रणनीतियों पर आंध्र प्रदेश वन विभाग को परामर्श दिया।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

सम्मेलन / बैठकें / कार्यशालाएं / संगोष्ठी / प्रदर्शनियां / कार्यशालाओं / सेमिनारों में सहभागिता राष्ट्रीय

1. कोयम्बटूर में 23 मई, 2005 को कस्टम नीतियां एवं प्रक्रियाएं।
2. बन्नरघट्टा बायोलॉजिकल पार्क, बंगलौर में 18 और 19 जुलाई 2005 तक जैव प्रौद्योगिकीय एप्रोचों का उपयोग करके लाल-सूचीबद्ध प्रजातियों का एक राष्ट्रीय कार्यक्रम।
3. भर्धियार विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर में 15 से 17 सितम्बर, 2005 तक दक्षिण भारत के नीलगिरी जीवमण्डल आरक्षित क्षेत्र में बाह्य माइकोराइजल कवक की विविधता और इनकी भावी क्षमता।
4. बायोइन्फोर्मेटिक्स सेन्टर, पांडिचेरी विश्वविद्यालय में 15 और 16 सितम्बर, 2005 बायोइन्फोर्मेटिक्स और जैव प्रौद्योगिकी में बौद्धिक सम्पदा अधिकार।
5. कोयम्बटूर में 12 सितम्बर, 2005 को नवीन एच पी एल सी और विश्लेषणात्मक समाधान।
6. तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर में 7 और 8 अक्टूबर, 2005 तक विभिन्न बाह्य माइकोराइजल कवक की लवण सहनशीलता पर अध्ययन।
7. तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर में 26 और 27 अक्टूबर, 2005 तक कृषि में आँकड़ा आधार और इसका उपयोग।
8. राजस्थान कृषि महाविद्यालय, राजस्थान में 25 से 29 नवम्बर, 2005 तक विश्व सम्मेलन-द्वितीय भारतीय कवक एवं पादप रोग विज्ञान सोसाइटी।
9. केरल वन अनुसंधान संस्थान, पीची के 8 से 10 नवम्बर, 2005 तक दक्षिण भारत में विदेशज वन रोपणों का स्थल प्रबंध।
10. एन बी पी जी आर, नई दिल्ली में 7 से 14 नवम्बर, 2005 तक ट्रान्सजेनिक फसलों के मूल्यांकन के लिए जैव सुरक्षा महत्व।
11. दक्षिणी वन सेवा महाविद्यालय, कोयम्बटूर में 1 और 2 दिसम्बर 2005 तक वेस्टर्न घाट फोरम की द्वितीय राष्ट्रीय सम्मेलन।
12. चेन्नई में 2 से 4 दिसम्बर, 2005 तक कीटों एवं फसल पादपों में उभर रही प्रौद्योगिकियां और प्रतिरोध गतिकी।
13. भर्धियार विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर में 30 जनवरी से 3 फरवरी, 2006 तक कीटों की जैवविविधता : प्रबंध और संरक्षण में चुनौतिपूर्ण विषय।
14. गवर्नमेंट विक्टोरिया कॉलेज पलक्कड, केरल में 5 और 6 जनवरी, 2006 तक जैवविविधता एवं संरक्षण पर राष्ट्रीय सेमिनार।
15. काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान बंगलौर में जनवरी, 2006 को बौद्धिक सम्पदा अधिकार।
16. पोर्ट ब्लेयर में जनवरी, 2006 को अण्डमान एवं निकोबार द्वीपसमूह के लिए एकीकृत तटवर्ती क्षेत्र प्रबंध योजना।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

17. तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर, में 01 फरवरी, 2006 तमिलनाडु, पांडिचेरी और कर्नाटक में पादप किस्मों की सुरक्षा तथा किसानों का अधिकार प्राधिकरण एवं कृषि प्रणाली के बीच द्वितीय संवाद बैठक।
18. श्री भगवान महावीर जैन कॉलेज, जयनगर, बंगलौर में 2 और 3 फरवरी, 2006 तक कवकी जैवविविधता, जैव प्रौद्योगिकी और जैव सूचनाओं पर राष्ट्रीय सेमिनार और बत्तीसवीं कवकविज्ञानीय सोसाइटी बैठक।
19. जी.बी. पंत कृषि तथा प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उत्तरांचल में 14 से 16 फरवरी 2006 तक बांस स्थान-निर्धारण परीक्षण, बांस बाटिका और प्रवर्धन।
20. उष्णकटिबंधी वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में 9 और 10 फरवरी, 2006 तक वृक्ष जैव प्रौद्योगिकी : भारतीय परिदृश्य।
21. भारतीय वन सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर में फरवरी, 2006 को भारतीय वन सर्वेक्षण में भौगोलिक सूचना प्रणाली।
22. पोर्ट ब्लेयर में 2 मार्च, 2006 को तटवर्ती अल्प विकास कार्यवाई नेटवर्क इण्डिया द्वारा आयोजित अण्डमान द्वीपसमूहों एवं विश्व के चारों ओर कच्छ वनस्पति संरक्षण।
23. जैव प्रौद्योगिकी विभाग, कुमारगुरु प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, कोयम्बटूर में 10 मार्च, 2006 को अनुप्रवाह प्रक्रिया और जैव प्रक्रिया।
24. केरल विश्वविद्यालय में 10 मार्च 2006 को जैविकीय विज्ञान में तकनीक।
25. महाराष्ट्र वन विकास निगम लि. नागपुर में 17 और 18 मार्च, 2006 को मध्य भारत में सागौन अनुसंधान एवं प्रबंध में आधुनिक उन्नतियां।
26. वन महाविद्यालय एवं अनुसंधान संस्थान, मीट्टूपलायम, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय में 27 मार्च, 2006 को सतत उत्पादन एवं विकास के लिए द्वितीयक प्रकाष्ठ प्रजातियां एवं बांस प्रबंध।

अन्तर्राष्ट्रीय

1. तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर में 16 से 18 मार्च, 2006 तक औषध की पारम्परिक, अनुपूरक एवं वैकल्पिक प्रणालियों का भूमण्डलीकरण।

प्रतिष्ठित आगन्तुक

1. श्री सुरेश चन्द्र, विशेष सचिव, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार ने 30 अगस्त, 2005 को संस्थान में दौरा किया।
2. डॉ. पी.एस.राव, अध्यक्ष, विशेषज्ञ समिति बांस नेटवर्क कार्यक्रम और डी बी टी के कार्यबल सदस्य, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने 26 सितम्बर, 2005 को संस्थान का दौरा किया।
3. प्रोफेसर जेइ-इन पार्क, निदेशक, स्कूल ऑफ फॉरेस्ट रिसोर्स, चनुगबक नेशनल यूनिवर्सिटी, दक्षिण कोरिया ने 20 और 21 फरवरी, 2006 को संस्थान का दौरा किया और दक्षिण कोरिया में वृक्ष प्रजनन पर प्रस्तुतिकरण किया।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

विविध

प्रदत्त सेवाएं

1. निर्यात के लिए भेजे जाने वाले पादपों और पादप उत्पादों की जांच की और संगरोधन उपाय किए। विभिन्न संगठनों और व्यक्तियों को 881 पादप-स्वच्छता प्रमाण पत्र जारी किए गए।
2. तमिलनाडु और आंध्र प्रदेश के राज्य वन विभागों तथा वन विकास निगम द्वारा उल्लिखित रोजमैरी पोगेमिया और यूकेलिप्टस क्लोन की नाशीजीव एवं रोग समस्याओं से संबंधित प्रश्नों का समाधान किया और उचित उपाय बताए।

गास वन संग्रहालय

संग्रहण प्रबंधन, अनुरक्षण एवं पोषण, दर्शक सेवाएं और शैक्षिक सेवाएं दी गईं। वर्ष के दौरान संग्रहालय में कुल 7004 दर्शकों ने भ्रमण किया।

बीज बैंक का पोषण

1. तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश के विभिन्न स्थानों, यथा – पनामपल्ली, पूडूकोट्टाई, पांडिचेरी, सादिवयाल, थोलपट्टी आदि में कैन्डिडेट धन वृक्षों, पौध बीज उत्पादन क्षेत्र / पौध बीजोद्यान / क्लोनीय बीजोद्यान / उद्गमस्थल परीक्षण भूखण्डों से विभिन्न महत्वपूर्ण प्रजातियों यथा – टेक्टोना ग्रैन्डिस, ऐकेशिया ऑरिकूलिफॉर्मिस, ऐकेशिया मैजियम, ऐजैडिरैक्टा इण्डिका, कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया, यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस और यूकेलिप्टस टेरैटिकॉर्निस के बीज एकत्र किए। उपर्युक्त कई प्रजातियों के बीज निवेदन पर और भुगतान पर राज्य वन विभागों, पेपर मिलों और गैर सरकारी संगठनों तथा संस्थान के विभिन्न प्रभागों को दिए गए।
2. अंकुरणक्षमता के लिए बीज परीक्षण, बीज गणना एवं विशुद्धता की गई और परीक्षण परिणाम विभिन्न ग्राहकों एवं शोधार्थियों को उपलब्ध कराए गए।

कम्प्यूटर सहायता

1. संचालन प्रणाली के रूप में विन्डो 2000 सर्वर और लिनक्स के साथ काम्पेक / सीरीब्रा नेट सर्वर और नॉड्स के रूप में विन्डोज 2000 प्रोफेशनल, विन्डो एक्स.पी के साथ लोकल एरिया नेटवर्क स्थापित और पोषित किया। 83 से अधिक डेस्कटॉप प्रणालियों को लान से जोड़ा गया है। प्रत्येक तल में संचालनीय स्वीचों के साथ संरचित केबलिंग और विस्तार भवन में फाइबर ऑप्टिक्स संयोजकता उपलब्ध कराई गई है।
2. शोधार्थियों को इन-हाउस सूचना, यथा- भा.वा.अ.शि.प. की जारी एवं पूरी की गई परियोजना के ब्यौरे और बाहर से सहायता प्राप्त परियोजनाएं, प्रस्तुत विभिन्न रिपोर्ट यथा- वार्षिक रिपोर्ट, सालाना कार्य योजना आदि, विभिन्न प्रजातियों की संस्थान की अनुसंधान सम्पदा यथा – क्लोनीय बीजोद्यान, पौध बीजोद्यान, बीज उत्पादन क्षेत्र, विभिन्न प्रयोगशाला में उपलब्ध उपकरण, विभिन्न रिपोर्टों के फार्मेट, वैज्ञानिकों / अधिकारियों की कार्य योजना, अधिकारियों की दौरा योजना, खरीद प्रक्रियाएं, व.आ.एवं वृ.प्र. संस्थान ओर भा.वा.अ.शि.प. अधिकारियों के ई मेल आई डी, उपलब्ध कराने के लिए इन्टरनेट सर्वर पोषित किया।



वार्षिक प्रतिवेदन
2005-2006

3. संस्थान की वेबसाइट और शोधार्थियों में इन्टरनेट पहुंच के लिए 512 के.बी.पीएस. लीज्ड लाइन का उपयोग करके वेब सर्वर, मेल सर्वर पोषित किया।

पुस्तकालय एवं प्रलेख पोषण

- पुस्तकालय में 8170 पुस्तके, 30 भारतीय जॉर्नलों, लगभग 285 बैक वाल्यूम, अन्य शोध रिपोर्ट, सेमिनार कार्यवाहियां, दौरा रिपोर्टों और निःशुल्क पत्रिकाओं का संग्रह है।
- पुस्तकालय शोधार्थियों, वानिकों और विश्वविद्यालय विद्यार्थियों को सेवाएं उपलब्ध कराता है। पुस्तकालय राज्य वन विभागों और अन्य शोध संस्थानों के लिए व्यापक सूचना एवं प्रलेखन में पहुंच को सुसाध्य बनाता है।
 - (क) संदर्भ और संदर्भिका सेवाएं
 - (ख) परिचालन सेवाएं
 - (ग) 1. पुस्तकालय में नया संकलन, 2. नयी पत्रिकाएं और 3. पुस्तकालय साहित्य के नये संकलन जैसे सामयिक जागरूकता सेवाएं।
 - (घ) इन्टरनेट द्वारा साहित्य खोज
 - (ङ) सी.डी. रोम सेवा सुविधाएं और
 - (च) रिपोग्राफिक सेवाओं द्वारा दस्तोवेज वितरण सेवाएं।