अध्याय 3

काष्ट विज्ञान एंव प्रौद्योगिकी संस्थान बंगलौर

काष्ट विज्ञान एंव प्रौद्योगिकी संस्थान – एक सरसरी दृष्टि में

काष्ट विज्ञान एंव प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर की स्थापना 1988 में की गई। इसे काष्ट विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर अनुसंधान करने और क्षेत्रीय स्तर पर कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश तथा गोवा राज्यों की महत्वपूर्ण वानिकी अनुसंधान आवश्यकताओं के लिए अपने अनुसंधान को केन्द्रित करने का अधिदेश मिला है। विश्व बैंक सहायता प्राप्त फ्रीप परियोजना के तहत विशाखापट्टनम में एक समुद्रतट प्रयोगशाला और हैदराबाद में एक अनुसंधान केन्द्र स्थापित किया गया। इसके बंगलौर के नजदीक गोटिपुरा एवं नल्लाल, मैसूर के नजदीक येलावाला और हैदराबाद के नजदीक मूलूगू में क्षेत्र स्टेशन हैं। भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्, देहरादून ने काष्ठ के उन्नत उपयोग, कच्छ वनस्पति और तटवर्ती पारिस्थितिकी तथा चन्दन पर अनुसंधान के क्षेत्र में उन्नत अध्ययनों के लिए केन्द्र का दर्जा इस संस्थान को दिया है। यह संस्थान कार्यक्रमों का आयोजन तथा विस्तार कार्यकलाप भी करता है।

वर्ष 2001–2002 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

परियोजना 1 : रोपण में उगे प्रकाष्ठों ऐकेशिया मेन्जियम, ऐकेशिया आरिकूलिफॉर्मिस, टेकोमेला अन्डुलाटा और यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस क्लोनों के शारीरिक, भौतिक और सन्धारी गुणों का अध्ययन (आई डब्ल्यू एस टी 0001/डब्ल्यू पी यू 001/1997–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. आर.बी. राव।

उपलब्धियां : टेकोमेला अन्डुलाटा : सांमर्थ्य गुणों पर आंकड़ों से संकेत मिला कि प्रकाष्ठ भारी, साधारण मजबूत, सख्त नहीं, बहुत स्थायी और साधारण कठोर के रूप में वर्गीकृत है। प्रकाष्ठ को फर्नीचर, दरवाजे, खिड़की, शटरों और फ्रेमों, औजारों हत्थों, कृषि उपकरणों, थापियों आदि के लिए संस्तुत किया गया है। मानक आपेक्षिक घनत्व रैखिक रूप से मज्जा से परिधि तक और तली से शीर्ष तक अक्षीय दिशा में भी घटता हुआ पाया गया। संकुचन गुणों पर आंकड़ों ने दर्शाया कि इस प्रजाति की आकार ग्रहण क्षमता सागौन से बेहतर है।

ऐकेशिया आरिकूलिफॉर्मिस : औसत रेशा लम्बाई आयु के साथ 830μm से 990μm तक बढ़ती हुई पाई गयी जबकि रेशा प्रतिशतता और वाहिका आवृत्ति 46 से 41% और 13mm^2 से 11mm^2 तक घटती हुई पाई गयी। ये अध्ययन शारीरिकीय गुणों पर निर्भर चक्रण अवधि की आयु को जानने में सहायता करेंगे। वायु शुष्क अवस्था में सभी उम्रों के भौतिक का मूल्यांकन पूरा किया गया।

ऐकेशिया मैन्जियम : 8 साल के वृक्षों की रसकाष्ट एवं अन्तःकाष्ठ की प्रतिशतता और शारीरिक गुणों में विभिन्नता का निर्धारण किया गया (सिरसी, कर्नाटक से प्राप्त)। भौतिक और संधारी गुणों का मूल्यांकन पूरा किया गया।

यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस क्लोन : परिणामों ने दर्शाया कि क्लोन 4 और 7 के सामर्थ्य गुण समान थे जबकि क्लोन 3, 6 ओर 10 ने परीक्षित दो स्थानों में से एक में कम सामर्थ्य गुणों को दर्शाया।

परियोजना 2 : कम्प्यूटर सहायता प्राप्त काष्ठ पहचान (आई डब्ल्यू एस टी 0002/डब्ल्यू पी यू 0002/1999–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – श्रीमती टी.आर. हेमावथी।

उपलब्धियां : काष्ठ पहचान के लिए वांछित चौसठ शारीरिक अभिलक्षणों को सॉफ्टवेयर के विकास हेतु इंडियन वुड्स वाल्यूम IV और V को पुस्तक से वगीकृत किया गया। इंडियन वुड्स वाल्यूम VI से पूरे किए गए वंश, 33 वंश और 63 प्रजातियों को मिलाकर, रूबिऐकेशिया, माइर्सिनेसीया, सेपोटेसीया, इबीनेसीया, स्टीरेकेसीया और सीम्प्लोकेसीया थे। इंडियन वुड्स वाल्यूम V से पूरे किए गए वंश बोरेजिनेसीया, स्क्रोफूलेरिएसीया, बिग्नोनिएसीया, वर्बीनेसीया, माइर्स्टिकेसीया, लॉरेसीया, हरनेन्डिसीया, प्रोटीएसीया, थाईमीलीएसीया और सेन्टेलसीया थे, जो 37 वंश और 100 प्रजातियों को मिलाकर हैं (केवल वृक्ष प्रजाति)।

परियोजना 3 : गुणों के परिकलन के लिए सॉफ्टवेयर का विकास–कालप्रो (आई डब्ल्यू एस टी 004/डब्ल्यू पी यू 004/2000–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. विमल कोठियाल।

उपलब्धियां : भारत और पड़ोसी देशों में अभी 300 प्रकाष्ठ प्रजातियों से अधिक और बांस के लिए प्रकाशित साहित्य से भौतिक गुणों यथा – आपेक्षिक घनत्व, संकुचन और संधारी गुणों यथा – स्थैतिक बंकन, सम्पीडन समानान्तर और लम्बवत्, तनन और कार्तरण सामर्थ्य, कठोरता, कील और स्क्रू रोकने की क्षमता आदि, पर सूचनाएं एकत्र की गई। कार्य के आधार पर उपलब्ध सूचना के स्रोत पर एक 70 पृष्ठीय रिपोर्ट तैयार की गई। इस परियोजना के तहत पूर्व में विकसित निदर्श/मूलरूप सॉफ्टवेयर की रूपरेखा पर उपर्युक्त सूचना से एक अन्तिम सॉफ्टवेयर/आंकड़ा आधार का अब विकास किया जा सकता है।

परियोजना 4 : स्यूडोऑक्सीटीनेन्थीरा स्टॉकी के रोपण स्टॉक को सुधारने के लिए काष्ठ गुणवत्ता पैरामीटर (आई डब्ल्यू एस टी 0009/डब्ल्यू पी यू 009/2000–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. आर. वी. राव।

उपलब्धियां : रेशा लम्बाई, रेशा व्यास, अवकोशिका व्यास और दीवार मोटाई का निर्धारण किया गया तथा रेशा लम्बाई के लिए 3.3 mm से 3.5 mm तक, वस्कूलर बन्डल्स प्रति वर्ग से.मी के लिए 247–316, 16.6μm के रूप में रेशा व्यास, 5.7μm अवकोशिका व्यास और 10.9μm के रूप में दीवार मोटाई की रेंज में पाए गए।

परियोजना 5 : मेलाइना आर्बोरीया के रोपण स्टॉक को सुधारने के लिए काष्ठ गुणवत्ता पैरामीटर (आई डब्ल्यू एस टी 0011/डब्ल्यू पी यू 011/2000–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक– श्री पी. कुमार।

उपलब्धियां : वृद्धि छेदक की सहायता से काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान परिसर में मेलाइना आर्बोरीया के विभिन्न वृक्षों से अभ्यन्तर नमूने लिए गए और आपेक्षिक घनत्व, वाहिका लम्बाई, वाहिका व्यास, रेशा लम्बाई, रेशा व्यास और रेशा दीवार मोटाई के लिए परीक्षण किया गया।

परियोजना 6 : रोपण में उगे प्रकाष्ठों (यूकेलिप्टस प्रजातियां) के सामर्थ्य गुणों पर काष्ठ में सूक्ष्म तन्तुक कोण और सर्पिल तन्तु रचना के प्रभाव पर अध्ययन (आई डब्ल्यू एस टी 0014 / डब्ल्यू पी यू 014 / 1999–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. एस. आर. शुक्ला।

उपलब्धियां : यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस के 5 कैन्डिडेट धन वृक्षों पर आपेक्षिक घनत्व की अरीय विभिन्नता माप जारी थी एवं यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस पर भी की गई। विभिन्न नमी मात्राओं पर सभी कैन्डिडेट धन वृक्षों में मज्जा से परिधि तक अरीय ब्लॉकों में संकुचन गुणों की माप ली गई। गर्त द्वारक दिशामान के आधार पर इमेज विश्लेषण प्रणाली का उपयोग करके सूक्ष्म तन्तुक कोण की माप के लिए अरीय ब्लाकों के एक समान समूह लिए गए साथ ही साथ तापन और शुष्कन उपचारों के बाद सूक्ष्म दरारें विकसित हुई और 10–30 डिग्री की रेंज में विविधता पाई गई। स्क्राइब टेस्टर का उपयोग करके इन प्रजातियों के तख्तों पर यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस और यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस प्रत्येक के 5–5 कैन्डिडेट धन वृक्षों के सर्पिल तन्तु रचना कोण की माप ली गई। तख्तों पर तन्तु रचना की ढाल की गणना करने के लिए समतल सतह और किनारों पर लिए गए मापों ने दर्शाया कि इन कैन्डिडेट धन वृक्षों में सर्पिल तन्तु रचना कोण 10 डिग्री से नीचे थे।

परियोजना 7 : कर्नाटक, गोवा और आन्ध्र प्रदेश के क्षेत्रों में उगी कठोर काष्ठ प्रजातियों की पारगम्यता पर अध्ययन (आई डब्ल्यू एस टी–ओ जी 06 / डब्ल्यू एस पी –02 / 1999–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – श्री पी. नारायणप्पा।

उपलब्धियां : 14 साल के ऐकेसिया निलोटिका रोपण की गैस पारगम्यता का अध्ययन किया गया। परिणामों ने संकेत दिया कि पूर्वोपचार तकनीक से गैस पारगम्यता प्रभावित हुई। कुल मिलाकर यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जो वृक्ष पूरी तरह परिपक्व नहीं हुआ है उसे, इसके उपचार व्यवहार में सुधार के लिए, किसी भी पूर्वोपचार तकनीक की आवश्यकता नहीं पड़ती।

परियोजना 8 : काष्ठ लेपन प्रणाली का निष्पादन मूल्यांकन (आई डब्ल्यू एस टी 08 / डब्ल्यू एस पी–05 / 2000–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – श्री निर्मल कुमार उप्रेती।

उपलब्धियां : तीन व्यापारिक रूप से उपलब्ध पेंटों, उदाहरण – सीन्थेटिक इनेमल, पॉलीयूरीथेन और जल आधारित एक्रीलिक पेन्टों, के लिए अकार्बनिक लवण घोलों पर आधारित विभिन्न काष्ठ सतह पूर्वोपचारों का परीक्षण किया गया। तेरह महिने बाहर खुला रखने के उपरान्त सीन्थेटिक इनेमल पेन्ट और जल आधारित एक्रीलिक पेन्ट के लेपनों को सभी नमूनों में सही पाया गया जबकि पॉलीयूरीथेन पेन्ट के साथ लेपन में दरारें पड़ गयी और टेरोकार्पस मार्शुपियम साथ ही साथ हीवीया ब्रेसिलिएन्सिस काष्ठ नमूनों में पूर्वोचार बिना नियंत्रण में पपड़ी बनकर झड़नी शुरू हो गयी। उपचारों में, साफ लेपन अवस्था के संबंध में क्रोमिक एसिड उपचारित नमूनों ने बेहतर प्रदर्शन किया इसके बाद कॉपर क्रोमेट और फेरिक क्लोराइड उपचारित नमूनें रहे।

वर्ष 2001–2002 के दौरान जारी परियोजनाएं

परियोजना 1 : बांस और ताड़ का प्लास्टिकीकरण (आई डब्ल्यू एस टी 005 / डब्ल्यू पी यू 005 / 2001–2003)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. विमल कोठियाल।

स्थिति : विश्व बैंक परियोजना के तहत अमोनिया प्लास्टिकीकरण इकाई प्राप्त की गई।

परियोजना 2 : विभिन्न रोपण में उगी प्रकाष्ठ की प्रजातियों से पुनर्गठित काष्ठ उत्पादों/काष्ठ कम्पोजिट–लैमिनेटेड वेनीयर लम्बर (एल वी एल) का उत्पादन और विभिन्न भौतिक और सन्धारी गुणों का अध्ययन करना (आई डब्ल्यू एस टी 0010/डब्ल्यू पी यू 101/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. एस.आर. शुक्ला।

स्थिति : नीम और मुर्क (हलवाना) के वेनीयरों का उपयोग करके प्रयोगशाला स्तर पर एल वी एल के उत्पादन पर परीक्षण किए गए। एल वी एल तैयार करने के लिए प्रयुक्त सरेस आन्तरिक श्रेणी यू एफ और बाह्य श्रेणी पी एफ के थे। उत्पादित एल वी एल नमूनों ने यू एफ और पी एफ दोनों रेजिनों के साथ उत्कृष्ट सरेस गुणों को दर्शाया।

परियोजना 3 : कॉपिस रोपण में उगी यूकेलिप्टस प्रजातियों के काष्ठ गुणों का संबंध (आई डब्ल्यू एस टी 0013/डब्ल्यू पी यू 0013/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक– डॉ एस.के. शर्मा।

स्थिति : कॉपिस और गैर कॉपिस रोपणों के सभी वृक्षों के लिए संकुचन गुणों की माप ली गई। हरित अवस्था के तहत सामर्थ्य गुणों को देखा गया।

परियोजना 4 : ऊर्जा क्षमता में सुधार के लिए सौर शुष्कन आपाक के विद्यमान अभिकल्प में परिष्करण (आई डब्ल्यू एस टी – ओ जी 3/डब्ल्यू एस पी –01/1999–2003)। प्रधान अन्वेषक – श्री निर्मल कुमार उप्रेती।

स्थिति : प्रस्तावित सौर प्रकाष्ठ–शुष्कन आपाक काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान परिसर में स्थापित किया गया। आपाक के भीतर तापमान प्रोफाइल अभिलिखित की गई। पंखा वायु प्रवाह भी मूल्यांकित किया गया। बाह्य तापमान, जो अधिकतम 29 डिग्री सेन्टीग्रेड था, की तुलना में मार्च के महिने में दिन में 56 डिग्री सेन्टीग्रेड तक तापमान हासिल किया गया। वायु वेग प्रोफाइल ने दर्शाया कि पंखों की सहायता से 2.5m/s से 6m/s तक वेग प्राप्य है, जो काष्ठ चट्टों को सुखाने के लिए पर्याप्त है।

परियोजना 5 : बांस और बेंतों के लिए संशोषण और परिरक्षण तकनीकों का विकास (आई डब्ल्यू एस टी/03/डब्ल्यू एस पी/03/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक – श्री एम.एन. शर्मा।

स्थिति : डेन्ड्रोकैलामस स्ट्रिक्टस का अमोनिया और एमोनिकल कॉपर आर्सिनेट के साथ पूर्वोपचार किया गया और बाद में सी सी बी के साथ उपचारित किया गया। क्रमशः 0.73 कि.ग्रा. प्रति घनमीटर और 0.76 कि.ग्रा. प्रतिघन मीटर का अवशोषण प्राप्त किया गया जबकि किसी पूर्वोपचार के बिना अकेले सी सी बी साथ उपचारित बांस ने 1.11 किग्रा प्रति घनमीटर का अवशोषण किया जो दर्शाता है कि पूर्वोपचार के फलस्वरूप उच्च अवशोषण प्राप्त नहीं हुआ।

उपचारित नमूनों ने गांठ पर विखण्डन नहीं दर्शाया तथा कुछ उपचारित नमूनों ने बाहरी सतह पर बहुत गौण विखण्डन दिखाया। कुल मिलाकर यूरिया का उपयोग करके हरे डेन्ड्रोकैलामस जाइगेन्टस के रासायनिक संशोषण इसके उपयोगिता परिवर्धन में प्रभावी दिखाई पड़ते हैं।

परियोजना 6 : काष्ठ अपशिष्ट और अकाष्ठ लिग्नोसेलूलोसिक पदार्थों से संग्रथितों का विकास (आई डब्ल्यू एस टी/07/डब्ल्यू एस पी / 04 / 2000–2003)। प्रधान अन्वेषक– श्री अजय कार्मेकर।

स्थिति : पॉलीप्रोपीलीन और काष्ठ रेशों के बीच असंगतता इन दो पदार्थों के संयोजन में समस्या खड़ी करते हैं। काष्ठ रेशों और थर्मोप्लास्टिक मैट्रिक्स के बीच अन्तरा पृष्ठीय आसंजन सुधारने के लिए एक नए संगतक (m-आइसोप्रोपेलीन–,α/α, डाईमीथाइल बेंजाइल–आइसोसाइनेट (m-TMI) ग्राफ्टेड आइसोटेटेक्टिक पॉलीप्रोपेलीन) का संश्लेषण किया गया। m-TMI के मामले में अधिकतम ग्राफ्टिंग उपज हासिल की गई, जो m-TMI-g-PP को एक बहुत सक्षम अनुकूलनीय एजेंट बनाता है। एनहाइड्राइड अथवा इपोक्साइड जैसे साहित्य में सूचित अन्य संयोजन एजेन्टों की अपेक्षा एन सी ओ के साथ काष्ठ रेशों के परिष्करण में कई फायदे हैं। सामान्य एस्टरों से कार्बेमेट एस्टर बांड ज्यादा जल विश्लेषणीय रूप से स्थिर है। एक अइसोप्रोपाइल अंश से संबंध भी एन सी ओ को पानी के प्रति कम संवेदी बनाता है, जो महत्वपूर्ण है, क्योंकि काष्ठ में अपशिष्ट पानी के साथ अतिरिक्त क्रियाओं से बचा जा सकता है। TMI-ग्राफ्टेड–पॉलीप्रोपीलीन के साथ काष्ठ रेशों के परिष्करण इन दो बहुत महत्वपूर्ण कच्चे पदार्थों के सम्मिश्रिण को संभव बनाते हैं। काष्ठ रेशों (यूकेलिप्टस की विरंजित क्राफ्ट लुगदी) को, इन्हें 5 मिनट के लिए गरम टॉलूइन में TMI-g-PP के घोल में डुबाकर, TMI-g-PP के साथ उपचारित किया गया। घोल में कॉपालीमर की सान्द्रता रेशों में 5wt% थी। TMI-g-PP के साथ उपचार करने के बाद रेशे जलविरागी हो गए और द्रवित पॉलीप्रोपीलीन के साथ सम्मिश्रण में समस्या नहीं खड़ी की।

परियोजना 7: लिग्निन आपूरित थर्मोप्लास्टिक संग्रथितों पर अध्ययन (आई डब्ल्यू एस टी/12/डब्ल्यू एस पी/06/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक – श्री अजय कार्मेकर।

स्थिति : द्रवित मिश्रण द्वारा तैयार TMI-g-PP के साथ लिग्निन की क्रिया कराई गई। लिग्निन पर हाइड्राक्सील समूहों ने कोपॉलीमरों के साथ कार्बेमेट एस्टर बांड निर्मित किया और लिग्निन की सतह जलरागी से जलविरागी में परिवर्तित हो गयी। एफ टी आई आर स्पेक्ट्रा ने ग्राफ्टिंग का प्रमाण उपलब्ध कराया। अनुकूलक के साथ उपचार लिग्निन की सतह ऊर्जा उस स्तर तक घटाते हैं जो प्लास्टिकों के स्तर के काफी समीप है तथा सिद्धान्त रूप में द्रवित प्लास्टिकों द्वारा एक बेहतर क्लेदन हासिल होना चाहिए।

परियोजना 8 : रोपणों से प्रकाष्ठों के प्रक्रमण में वृद्धि दबावों के प्रभाव पर अन्वेषण (आई डब्ल्यू एस टी/19/डब्ल्यू एस पी–08/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक – श्री पंकज के. अग्रवाल।

स्थिति : छिद्र–बेधन दबाव मापक विधि के उपयोग करके कूर्ग (कर्नाटक) में 16 साल के रोपण से चयनित यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस के 6 वृक्षों में वृद्धि दबावों की माप ली गई। यह देखा गया कि इन वृक्षों में वृद्धि दबाव (1585 माइक्रोस्ट्रेन) का परिमाण इसी आयु के बंगलौर क्षेत्र के वृक्षों के वृद्धि दबावों (900 माइक्रोस्ट्रेन) से ज्यादा था। यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस के 30 साल के 6 वृक्षों में वृद्धि दबाव की माप के लिए इन्क्रीमेन्ट कोर विधि का परीक्षण किया गया। यह देखा गया कि हरे कोर का व्यास समय के साथ अनुलम्ब और स्पर्शरेखीय दोनों दिशाओं में घटता है लेकिन अनुलम्ब दिशा की अपेक्षा स्पर्शरेखीय दिशा में घटाव ज्यादा था।

परियोजना 9 : काष्ठ की सतह ताप प्लास्टिकीकरण के लिए तकनीकों का विकास (आई डब्ल्यू एस टी/26/डब्ल्यू एस पी/09/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक – श्री अजय कार्मेकर।

स्थिति : रबड़ काष्ठ पार्टिकल के बेंजिलीकरण पर विभिन्न अभिक्रिया पैरामीटरों यथा– तापमान, अभिक्रिया समय और NaOH सान्द्रता के प्रभाव का अध्ययन किया गया। इन सभी पैरामीटरों का काष्ठ सतह की बेंजिलीकरण की सीमा पर काफी प्रभाव पाया गया। एल्कली सान्द्रता और

तापमान में वृद्धि के साथ बेंजिलीकरण अनवरत बढ़ता है। एफ टी आई आर स्पेक्ट्रोस्कोपी की सहायता से परिष्कृत सतह का लक्षण वर्णन किया गया। बेंजिलीकरण द्वारा काष्ठ की रासायनिक संरचना में महत्वपूर्ण परिवर्तन देखा गया।

ऐक्रिलोनाइट्राइल का उपयोग करके काष्ठ चूरे को भी साइनोऐथिलीकृत किया गया। उपर्युक्त अध्ययनों से प्राप्त अनुकूल ग्राफ्टिंग अवस्थाओं के तहत ऐक्रिलोनाइट्राइल का उपयोग करके काष्ठ वेनीयरों को साइनोऐथिलीकृत किया गया।

परियोजना 10 : प्रकाष्ठ के टिकाऊपन को बढ़ाने में परिरक्षकों की क्षमता (अधिक आर्थिक महत्व और सारणियों के वैकल्पिक परिरक्षकों का, उनके काष्ठ में समावेशन के लिए, विकास) (आई डब्ल्यू एस टी/27/डब्ल्यू एस पी/10/2000–2005)। प्रधान अन्वेषक – श्री एम.एन. शर्मा।

स्थिति : सूत्रित परिरक्षक की क्षमता का अध्ययन करने और इन्हें समावेशित करने हेतु विभिन्न उपचार सारणियां विकसित करने के लिए ऐकेशिया ऑरिकूलिफॉर्मिस और हीवीया ब्रेसिलिएन्सिस के पैनलों को डुबाने की विभिन्न अवधि और दबाव के अनुप्रयोग में विभिन्न अवधि के साथ कॉपर समाविष्ट काजू द्रव (सी एन एस एल) से उपचारित किया गया। यह देखा गया कि डुबाने के फलस्वयप 3.72 कि.ग्रा. प्रति घनमीटर का अवशोषण हुआ जबकि दबाव प्रक्रियाओं के फलस्वरूप तीन गुना यथा – 9.0 कि.ग्रा. प्रति घनमीटर तक हुआ।

परियोजना 11 : विकिरणन एवं एफ टी आई आर स्पेक्ट्रमी तकनीकों, काष्ठ के त्वरित लक्षण वर्णन के लिए एक गैर–विध्वंशक उपकरा, द्वारा काष्ठ और इसके संघटकों का विश्लेषण (आई डब्ल्यू एस टी/34/डब्ल्यू एस पी/11/2000–2003) प्रधान अन्वेषक – डॉ. के.के. पाण्डे।

स्थिति : काष्ठ संघटकों के लक्षण वर्णन, कठोर काष्ठ और मृदु काष्ठ लिग्निन के बीच संरचनात्मक अन्तर और भारात्मक रासायनिक एवं स्पेक्ट्रमी तकनीकों का उपयोग करके इनका आकलन किया गया।

कानिओफोरा पूटीएना, ट्रेमीटस वर्सिकॉलर, ग्लीओफ़ाइलम ट्रेबीयम और फेनीरोकेटी क्राइसोस्पोरियम कवक द्वारा अपक्षीण मृदुकाष्ठ (पाइनस सील्वीस्ट्रिस एल.) और कठोर काष्ठ (फेगस सील्वेटिका एल.) की रासायनिक और माइक्रोस्कोपिक संरचना में परिवर्तनों का एफ टी आई आर और एस ई एम द्वारा अध्ययन किया गया। कॉनिओफोरा पूटीएना और ग्लोओफाइलम ट्रेबीयम ने कठोर काष्ठ में सीरिंजाइल अंश और मृदुकाष्ठ में जीएसाइल छोड़ते हुए काष्ठ के कार्बोहाइड्रेट संघटकों को हटा दिया, जिसके फलस्वरूप लिग्निनः कार्बोहाइड्रेट अनुपात में वृद्धि हुई। फेनीरोकेटी क्राइसोस्पोरियम चयनित श्वेत विगलन द्वारा अपक्षीण काष्ठ ने कार्बोहाइड्रेटों के सापेक्ष लिग्निन के साथ संबद्ध चरम सीम में कमी दिखाई जबकि ट्रेमीटस वर्सिकॉलर द्वारा समकालिक क्षय ने लिग्निन और कार्बोहाइड्रेट बैण्डों की सापेक्ष तीव्रताओं में थोड़ा परिवर्तन दिखाया।

परियोजना 12 : काष्ठ में नमी अधिशोषण ओर प्रतिशोषण की उष्मा गतिकी (आई डब्ल्यू एस टी/39/डब्ल्यू एस पी/12/2000–2005)। प्रधान अन्वेषक– डॉ. एस.पी.एस. रावत।

स्थिति : विभिन्न परिमाप वाले यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस के नमूनों को ओवन शुष्कित किया गया और तब लगातार उच्च साम्य नमी मात्राओं के अनुक्रम में प्रानुकूलित किया गया। इस प्रकार प्राप्त साम्य नमी मात्राओं के मानों को अधिशोषण समताप उत्पादन के लिए संपूरक सापेक्ष आर्द्रता के विरूद्ध चित्रित किया गया। निष्कर्ष यह है कि इन परिवर्तनों की नमी मात्रा पर मजबूत निर्भरता

और तापमान पर कमजोर निर्भरता है। पूर्ण उष्मा–ताप–अनुताप–माप (एन्थैल्पी–एन्ट्रापी) सम्पूर्ति प्रभाव पर अध्ययन किए गए और काष्ठ में पानी के अधिशोषण के लिए एन्ट्रापी और एन्थैल्पी के बीच रैखिक संबंध विद्यमान पाए गए।

परियोजना 13 : चन्दन में अन्तःकाष्ठ का रासायनिक अधिष्ठापन (सी एफ पी/001 / 2000–2006)। प्रधान अन्वेषक– श्री के. एच. शंकरनारायणा।

स्थिति : तीन साल के चन्दन पादपों में अन्तःकाष्ठ उत्प्रेरक रसायनों, यथा–पारक्वेट और इथेरल, की दूसरी मात्रा डाली गई। सभी उपचारित पादपों में 100 मि.ली. एरनॉन–हॉगलैण्ड पोषक घोल (बोरोन को छोड़कर सभी ट्रेस तत्व) दिया गया। नवीन घेरा, ऊंचाई और परऑक्सीडेज आइसोएन्जाइम की माप ली गई।

परियोजना 14 : पर्सीया मैक्रान्था पर पादप रासायनिक और औषध विज्ञानीय जांच (सी पी एफ–002/1999–2004)। प्रधान अन्वेषक – श्री के. एच. शंकरनारायणा।

स्थिति : क्रमशः सारों का 2.5 प्रतिशत (मोटी रालदार मात्रा) और 7.5 प्रतिशत (क्रूड मड रेड सालिड) प्राप्त करने हेतु बेन्जीन और मीथेनॉल के साथ आनुक्रमिक निष्कर्षण के लिए पर्सीया मैक्रान्था (जिगत) का छाल पाउडर लिया गया। जिगत छाल के अधिक नमूनों के साथ पृथक्करण प्रक्रिया की एकरूपता सुनिश्चित की जा रही है और विविध ध्रुवता के विलायकों का उपयोग करके सार के रासायनिक संघटकों के पृथक्करण भी जारी हैं।

परियोजना 15 : जैविकीय और औषध विज्ञानीय कार्यकलाप के लिए पादप मूल के निस्सारकों का प्राकृतिक उत्पाद मूल्यांकन – नोथेपोडाइटस फोइटिडा, गार्सिनिया इंडिका (सी एफ पी/003/2000–2005)। प्रधान अन्वेषक – श्री वी.जी. अंगदी।

स्थिति : नोथेपोडाइटस फोइटिडा काष्ठ पाउडर के सारों (हैक्सेन, क्लोरोफार्म और एल्कोहल) से कोई विशुद्ध यौगिक पृथक नहीं किया जा सका। अतः काष्ठ के नए नमूने पर सक्रिय संघटकों के निष्कर्षण के लिए एकल ध्रुवीय विलायक (मीथेनॉल) का परीक्षण किया जा रहा है। हवा में शुष्कन के बाद गार्सिनिया इंडिका फलों को हैक्सेन, क्लोरोफार्म और मीथेनॉल के साथ आनुक्रमिक रूप से निष्कर्षित किया जा रहा है।

परियोजना 16 : सुरभित/औषधीय पादपों–पटचौली और पाइपर लांगम की उच्च उत्पादन किस्मों/नए कृषिजोपजातियों के संयोजन/तेल उत्पादन का मूल्यांकन (सी एफ पी–004/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक – श्री एस.एच. जैन।

स्थिति : पटचौली के 2 कृषिजोपजातियों से संबंधित 27 नमूनों के तेल और संयोजनीय विश्लेषण ने 2.2 से 2.6 प्रतिशत तक विभिन्नता दिखाई। नमूना संख्या टी–13 में अधिकतम तेल मात्रा (71 कि.ग्रा./हैक्टेयर) पाई गई, जिसे 75% एन पी+के+एजेटो+एजोस्प+वी ए एम उपचार के साथ उगाया गया था। इसी प्रकार तेल नमूनों के जी एल सी विश्लेषण में पटचौली एल्कोहल मात्रा में 28 से 47 प्रतिशत की विभिन्नता पाई गई और नमूना टी–4 75% +एन+पी के+एजेटों के मामलें में अधिकतम पटचौली एल्कोहल मात्रा पाई गई। साधारण क्रोमेटोग्रैफिक विधि द्वारा तेल से पटचौली एल्कोहल के पृथक्करण और पटचौली तेल की सुगन्ध में सुधार करने के लिए तकनीकों/प्रक्रियाओं को शुरू किया जा रहा है।

व्यापारिक श्रेणी के पाइपर लांगम स्पाइकों से एल्केलॉयड पाइपरिन के पृथक्करण हेतु एक पृथक्करण प्रक्रिया की पहचान की गई।

परियोजना 17 : कच्छ वनस्पति पारितंत्र पर औद्योगिक बहिःस्रावों का प्रभाव (आई डब्ल्यू एस टी/9/डब्ल्यू बी डी/2/2000–2004)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. कुप्पुस्वामी।

स्थिति : प्रदूषित साथ ही साथ स्वच्छ कच्छ वनस्पति पारितंत्र में कच्छ वनस्पति पेड़–पौधों का सर्वेक्षण किया गया। स्वच्छ क्षेत्र से कच्छ वनस्पतियों की करीब 13 प्रजातियां अभिलिखित की गई जबकि प्रदूषित क्षेत्र से केवल दो प्रजातियां ही सूचीबद्ध की जा सकी। अध्ययन क्षेत्र के प्रदूषण पहलुओं पर आंकड़े एकत्र किए गए। सूचना ने उद्घाटित किया कि घरेलू सीवेज उपचार प्लांटों के साथ–साथ अनेक उद्योग अकार्बनिक और कार्बनिक दोनों तरह के प्रदूषकों वाला बेकार पानी करीब 608812 घन मी. प्रति दिन विशाखापट्टनम पोर्ट ट्रस्ट से होकर गुजरने वाली मीहेद्री गीद्दा नदी में छोड़ते हैं।

परियोजना 18 : स्थलीय अवस्थाओं के अन्तर्गत अभिरंजन एवं क्षय कवक पर पारि–अनुकूल परिरक्षक और जैव सक्रिय पदार्थों की सहायता से काष्ठ की जैव अवनति का नियंत्रण (आई डब्ल्यू एस टी/28/डब्ल्यू बी डी/3/1997–2005)। प्रधान अन्वेषक– श्रीमती एच.सी. नागावेणी।

स्थिति : काष्ठ क्षेय, रंजक और पादप रोगजनक कवक को विषाक्त स्थिति में बार–बार उप–संवर्धित और पोषित किया गया। मेलिक एनहाइड्राइड और इपिक्लोरोहाइड्रिन, फथेलिक एनहाइड्राइड और इपिक्लोहाइड्रिन के संयोजन में उपचारित रबड़ काष्ठ ने क्षय कवक के विरूद्ध सुरक्षा प्रदान की जबकि विभिन्न एनहाइड्राइड़ों के एकल उपचार ने केवल भूरे विगलन कवक को सुरक्षा प्रदान की श्वेत विगलन कवक को नहीं दी। फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम, राइजोक्टोनिया सोलीनी और मैक्राफोमिना फेजिओलिना जैसे पादप रोगजनकों के विरूद्ध लैन्टाना कमारा डाई और पर्सीया मैक्रान्था पादप सार के साथ प्रतिरोध देखा गया।

परियोजना 19 : वानस्पतिक कीटनाशियों के स्रोत के रूप में औषधीय एवं सुरभित पादपों की क्षमता पर अनुसंधान (आई डब्ल्यू एस टी/20/डब्ल्यू बी डी/ 5/ 2000–2001)। प्रधान अन्वेषक : डॉ. आर. सुन्दरराज।

स्थिति : सागौन निष्पत्रक हीब्लीया प्यूरा के विरूद्ध क्लीरोडेन्ड्रान इनर्मी के पत्ती निस्सारकों का उनके पादप पीड़कनाशीय गुणों के लिए परीक्षण किया गया और यह पाया गया कि जल निस्सारक अप्रभावी है जबकि मीथेनॉल निस्सारक 5 प्रतिशत सान्द्रता पर प्रभावी है और 100 प्रतिशत संभरकरोधी क्रिया को प्रभावित किया। दूसरे प्रयोग में विभिन्न विलायकों का उपयोग करके पुनरावृत्त शोधन और क्रस्टलीकरण द्वारा पर्सीया मैक्रान्था (मैकिलस मैक्रान्था) की छाल से प्राप्त एक ठोस रंजक का सागौन कंकालक यूटेक्टोना मैकेरेलिस और सागौन निष्पत्रक हीब्लीया प्यूरा के विरूद्ध परीक्षण किया गया। यह पाया गया कि रंजक परीक्षित कीटों के विरूद्ध 100 प्रतिशत संभरकरोधी सक्रियता देकर 1 प्रतिशत सान्द्रता पर भी बहुत प्रभावी था।

परियोजना 20 : वितान कीट जैव विविधता पर विक्षोभों के प्रभाव : वन स्वास्थ्य का मूल्यांकन (आई डब्ल्यू एस टी/22/डब्ल्यू बी डी/2000–2004)। प्रधान अन्वेषक – श्री वाई. बी. श्रीनिवास।

स्थिति : उपयुक्त खण्डों का चयन करने के लिए 150 वन खण्डों का गहन सर्वेक्षण किया गया। सृजित आंकड़ों का विश्लेषण किया गया तथा चयनित खण्डों ने भूमि से कम से कम 25 मीटर के निर्गत वितानों आस–पास की वनस्पति में प्रमुख घटक के रूप में काफी और वितान अटर क्रम में कम से कम एक डिप्टेरोकार्प वितान के साथ सामूहिक अभिलक्षण बांटे। इनमें विभिन्न वितान

अविच्छिन्नता आकारों और उन्नतांशीय प्रवणता में विभिन्नता थी। नमूना लेने के लिए अलग–अलग आकारों के छः खण्डों और समीपस्थ वन के साथ दो स्पाटों की पहचान की गई।

परियोजना 21 : कर्नाटक, गोवा और आन्ध्र प्रदेश की कच्छ वनस्पतियों के कीट प्राणिजात पर अध्ययन (आई डब्ल्यू एस टी/24/डब्ल्यू बी डी/7/2000–2004)।
प्रधान अन्वेषक– डॉ. ओ.के. रीमा देवी।

स्थिति : कर्नाटक और गोवा तटों के कच्छ वनस्पति वृक्षों से 9 गणों के 40 कुलों (16 नए वंश हैं जिन्हें पहले एकत्र नही किया गया है) से संबंधित कीटों की करीब सत्तर प्रजातियों को एकत्र करके पहचान की गई। शाकभक्षियों के पैटर्नों और किस्म में महत्वपूर्ण विभिन्नताओं का अध्ययन किया जा सका। होल्स, बाइट्स, ट्रेल्स और स्पॉटस ने प्रमुख क्षति पहुंचाई। कच्छ वनस्पतियों की 2 प्रजातियों में शाकभक्षी के विभिनन पैटर्न ने दर्शाया कि वे विभिन्न शाकभक्षियों में बंटे हैं। कान्डीलिया में 3.7 प्रतिशत क्षति और सोनीरेटिया प्रजाति में 8.26 प्रतिशत क्षति देखी गई। प्रयोगशाला अवस्थाओं में परजीवियों सहित महत्वपूर्ण प्रजाति के पालन का प्रयास किया गया।

परियोजना 22 : गोवा में खान परित्यक्त मृदा जैसे समस्यात्मक स्थल के पारि–पुनरूद्धार में जैव उर्वरकों की भूमिका (आई डब्ल्यू एस टी/13/डब्ल्यू बी डी/8 /2000–2005)।
प्रधान अन्वेषक – श्रीमती एच.सी. नागावेणी।

जैव उर्वरक उपचार के बाद एक चार माह का राइटिया टिंक्टोरिया

स्थिति : राइटिया टिंक्टोरिया, बाम्बेक्स सीबा, डेन्ड्रोकैलामस स्ट्रिक्टस और यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस के जैव उर्वरक उपचारित पौधों से वृद्धि और जैवमात्रा बढ़ोतरी के साथ माइकोराइजल कवक का अच्छा संबंध देखा गया। गोवा पौधशाला में रावोल्फिया सर्पेन्टिना, एवीरा लैन्टाना, हीलीक्टेरिस आइक्सोरा, गार्सियाना इंडिका, बायोफाइलम कैलीसनिम, डेन्ड्रोकैलामस स्ट्रिक्टस और कैलामस थ्वेटीसिल के साथ जैव उर्वरक के परीक्षण जारी थे।

परियोजना 23 : सागौन अन्तःकाष्ठ छेदक, एलक्टीरोजीस्टिया कदम्बी मूर के प्रबंध के लिए फीरोमोन प्रौद्योगिकी का उपयोग (आई डब्ल्यू एस टी–29/डब्ल्यू बी डी–9/ 2000–2004)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. ओ.के. रीमा देवी।

स्थिति : नाशीजीव एलक्टीरोजीस्टिया कदम्बी पर जैव पारिस्थितिकीय अध्ययन शुरू किए गए। कृत्रिम आहार का उपयोग करके प्रयोगशाला में पाले गये लार्वा कोशित होकर व्यस्क निकले। लार्वल इन्स्टार्स पर अध्ययन शुरू किए गए। लाइट ट्रैपिंग का उपयोग करके चयनित स्थानों में व्यस्क शलभों के क्षेत्र विस्तार पर अध्ययन जारी था। छाल और रसकाष्ठ में रहने वाले नाशीजीव के प्रारंभिक इन्स्टारों से हीम्नोप्टरान परजीवियों को एकत्रित किया जा सका।

परियोजना 24 : कारावार तट (कर्नाटक) के साथ–साथ समुद्री पर्यावरण में समुद्री काष्ठ जैव अवनति एजेन्टों के विरूद्ध चयनित भारतीय द्वितीयक प्रकाष्ठों के टिकाऊपन पर अध्ययन (आई डब्ल्यू एस टी / 30 / डब्ल्यू बी डी / 10 / 2000–2004) । प्रधान अन्वेषक– डॉ. के.एस. राव ।

स्थिति : भारतीय द्वितीयक प्रकाष्ठों की छः प्रजातियों (ऐल्बिजिया चाइनेन्सिस, फाइकस एस्पीरिया,क्लोरोजाइलॉन स्वीटी, मैकेरेंगा पेल्टेटा, केडिया के लिसना और मीसोप्सिस इमिनाई) को विभिन्न भारण में सी सी ए परिरक्षक के साथ दाब उपचारित किया गया और कारावर में उनके नियंत्रणों के साथ जांच स्थल में अनावृत किया गया। इस परीक्षण स्थल में अनावृत सभी उपचारित पैनल पर छेदक आक्रमण के सूत्रपात द्वारा, काष्ठ छेदकों का आक्रमण पाया गया, जो सतह से जाहिर है। बार्नेकल्स और आस्टर्स द्वारा भारी परिदूषण भी देखा गया। बार्नेकल्स और आस्टर्स जैसे परिदूषक भी अभिलिखित किए गए। लवणता मात्रा विश्लेषण हेतु जल नमूने एकत्र किए।

परियोजना 25 : पैकिंग बक्सों और दस्तकारी उद्योगों में काष्ठ की नाशी जीव समस्याओं पर अनुसंधान (आई डब्ल्यू एस टी / 31 / डब्ल्यू बी डी / 11 / 1999–2003) । प्रधान अन्वेषक – श्री राजा मुथुकृष्णन ।

स्थिति : कच्चे दस्तकारी काष्ठ पदार्थ और परिष्कृत दस्तकारी उत्पादों में कीट क्षति के कारण दस्तकारी व्यापारियों और शिल्पकारों को 20 प्रतिशत का सालाना औसत वित्तीय नुकसान हुआ। कई परिष्कृत दस्तकारी उत्पादों में क्षति उत्पन्न करने के लिए लीक्टस एफ्रिकेनस पाया गया। अनेकों पैकिंग बक्सा उद्योगों में किए गए सर्वेक्षणों ने दर्शाया कि मांगकर्ता को माल तत्काल भेजा गया। परिणामस्वरूप, पैकिंग बाक्स निर्माताओं द्वारा सामना की जा रही नाशिकीट समस्याएं और वित्तीय क्षति बहुत नगण्य थी। तथापि, अनुपचारित पैकिंग बाक्स प्रकाष्ठ कई पाउडर–पोस्ट भृगों के प्रति संवेदी पाए गए। लार्वल संरोपण और ग्रसित काष्ठ के उपचार द्वारा उपचारित रबड़ काष्ठ और आम काष्ठ का उपयोग करके पाउडर–पोस्ट भृगंकों के विरूद्ध विभिन्न पाइरीथ्रॉइड और आर्गेनोफॉस्फेटों की जांच की गई।

परियोजना 26 : काष्ठ छेदक लार्वा के पालन के लिए प्रोटोकॉल का विकास : रासायनिक दबाव (काष्ठ परिरक्षक) के प्रति काष्ठ छेदक मोलस्क की अनुक्रिया (आई डब्ल्यूएस टी / 31 / डब्ल्यू बी डी / 12 / 2000–2003) । प्रधान अन्वेषक – डॉ. बालाजी ।

स्थिति : लाइरोडस पीडिसीलेटस की व्यस्क आबादी वाले समुद्री पानी में छोड़े गए चीड़ काष्ठ पैनलों को हर माह लाया गया तथा जलवायु–अनुकूलित करके अलग से पाला गया। जानवरों को प्रजनन के लिए प्रेरित किया गया। लार्वा एकत्र करके उपचारित प्रकाष्ठ कूपनों के साथ पात्रों में रखे गए। सभी कूपनों पर डिंभकी अधिवास प्रेक्षित किया गया। सामान्य साथ ही साथ कॉपर और आर्सेनिक की दबाव अवस्थाओं के तहत व्यस्क काष्ठ छेदकों द्वारा स्व स्थाने ऑक्सीजन खपत का अध्ययन किया गया। निस्यन्दित समुद्री पानी में प्रयोगशाला अवस्थाओं के तहत काष्ठ छेदक जीवों के अण्डे देने के लिए प्रेरित किया जा सका। निर्मुक्त लार्वा का नए प्रकाष्ठ कूपनों पर सफलतापूर्वक आक्रमण पाया गया। युवा लार्वा के डिंभकी अधिवास और छेदन कार्यकलाप की जांच की गई। यह देखा गया कि डिंभकी अधिवास कूपनों को अनावृत्त करने के 18 दिन में शुरू हो गया और निम्न धारण में उपचारित कूपनों में लार्वा के छेदन की सफलता दर 50 प्रतिशत पाई गई। प्रयोगशाला अवस्थाओं के तहत काष्ठ छेदकों की वृद्धि पर निक्षालितकों के प्रभाव का अध्ययन किया गया। परिणामों ने दर्शाया कि निक्षालितकों ने व्यस्क स्रोत काष्ठ छेदकों की न तो वृद्धि और ना ही पुनरूत्पादन को प्रभावित किया।

परियोजना 27 : कैटामरैनों के लिए वैकल्पिक प्रकाष्ठों की उत्प्लावकता, आपेक्षिक घनत्व और जल अवशोषण अभिलक्षणों का मूल्यांकन (आई डब्ल्यू एस टी / 35 / डब्ल्यू बी डी / 13 / 2000–2004) । प्रधान अन्वेषक – श्री एम.वी. राव ।

स्थिति : बाम्बेक्स सीबा के अनुपचारित, उपचारित और कवकी से ग्रस्त ब्लाकों पर किए गए जल अवशोषण अध्ययनों ने दर्शाया कि जबकि गैर रोगाणुग्रस्त सी सी ए उपचारित पैनलों ने न्यूनतम जल की मात्रा अवशोषित की इसके बाद गैर रोगाणुग्रस्त अनुपचारित नमूने रहे। कवकी से ग्रस्त पैनलों, उपचारित और अनुपचारित दोनों, ने अत्यधिक जल अवशोषण दर्शाया। प्रयोगशाला में मैंजिफेरा इंडिका पैनलों के जल अवशोषण लक्षण और जल निरोधता का अध्ययन किया गया। प्रजाति ने अनुपचारित अवस्था में साथ ही साथ जल विकर्षकों (पॉलीमेरिक मीथाइलीन डाई–आइसोसाइनेट और व्यापारिक वार्निश) के उपयोग के बाद दोनों अवस्थाओं के तहत समय के साथ ज्यादा से ज्यादा पानी अवशोषित करना जारी रखा। उपचारित और अनुपचारित दोनों पैनलों के अन्तर्गत, सर्वोत्तम प्रदर्शन पॉलीमेरिक मीथाइलीन डाई–आइसोसाइनेट उपचारित पैनलों में देखा गया। इसके बाद वार्निश लेपित पैनल और अनुपचारित रहे। तथापित, दो विकर्षकों की क्षमता समय गुजरने के साथ धीरे–धीरे घटने लगी।

परियोजना 28 : वृक्षों एवं प्रकाष्ठ में दीमक समस्याओं पर अध्ययन और दीपक परीक्षण सुविधाओं का विकास करना (आई डब्ल्यू एस टी–36 / डब्ल्यू बी डी–14 / 2000–01)। प्रधान अन्वेषक– डॉ. आर. सुन्दरराज।

स्थिति : 1 और 2%a.i की दर से क्लोरपाइरीफोज और 1 और 2%a.i की दर से फेनवेलीरेट अनावृत करने के दो सालों तक दीमकों के विरूद्ध 100 प्रतिशत सुरक्षा देते हुए पाए गए। काजू द्रव, जिसने 10 महिने तक 100 प्रतिशत सुरक्षा दी, के साथ उपचारित काष्ठ अनावृत करने के दो साल बाद 41 प्रतिशत क्षति के साथ पाए गए। काजू द्रव (कैशचू नट शेल लिक्विड) उदाहरण – टर्मिगार्ड 20% और टर्मिगार्ड 30% (दोनों उपयोग करने के लिए तैयार सूत्रीकरण), सीन्थेटिक पाइरीथ्राइड्स, बाइफेन्थ्रिन 2% ई.सी, पर्मीथ्रिन 2% और ऑर्गेनोफॉस्फोरस कम्पाउंड डाइजिनॉन 2% आर टी.यू., के दो नए सूत्रीकरणों के साथ क्षेत्र परीक्षण शुरू किए गए।

परियोजना 29 : काष्ठ और अन्य लिग्नोसेलूलोसिक के एन्जाइमी ल अपघटन पर अध्ययन (आई डब्ल्यू एस टी–6 / डब्ल्यू ई / 2000–2005)। प्रधान अन्वेषक– श्री अजमल सामानी।

स्थिति : ट्राइकोडर्मा रीसी और एस्पजिलस नाइगर द्वारा बॉम्बेक्स के काष्ठ पाउडर के एन्जाइमी जल अपघटन पर प्रारम्भिक परीक्षण किया गया। जल अपघटित काष्ठ में शर्करा घटाने का निर्धारण करने के लिए डाइनाइट्रोसेलिसाइलिक एसिड और नेल्सन–सोमोगी विधियों को मानकीकृत किया गया। विभिन्न उष्मा–रसायन और जैविकीय प्रक्रियाओं द्वारा ऊर्जा में जैवमात्रा रूपान्तरण के साधनों का पुनरीक्षण किया गया।

परियोजना 30 : गोवा की महत्वपूर्ण प्रजातियों, टर्मिनेलिया टोमनटोसा, जाइलिया जाइलोकार्पा, माइरिस्टिका फेग्रेन्स, बम्बूसा अरून्डिनेसिया और डेन्ड्रोकैलामस स्ट्रिक्टस, के प्रवर्धन के लिए आधुनिक पौधशाला तकनीकों का विकास (टी आई पी / 1 / 2002–2003)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. टी.एस. राठौड़।

स्थिति : बम्बूसा अरून्डिनेसिया के गुणवत्ता पौधों के उत्पादन के लिए पात्र किस्म आकार और जैव उर्वरक पर प्रयोग पूरे किए गए। 150 सी सी जड़ ट्रेनर में डेन्ड्रोकैलामस स्ट्रिक्टस के गुणवत्ता पौधों के उत्पादन के लिए पात्र मीडिया का मानकीकरण किया गया और माइरिस्टिका फ्रेग्रेन्स के लिए शुरू किया गया।

परियोजना 31 : टेरोकार्पस सेन्टेलिनस और स्यूडोऑक्सीटीनेन्थीरा स्टॉकी – एक संकटस्थ प्रजाति के सूक्ष्म प्रवर्धन, क्षेत्र मूल्यांकन और संरक्षण पर अध्ययन (टी आई पी/2/2000–2005) । प्रधान अन्वेषक – डॉ. टी.एस. राठौड़।

स्थिति : स्यूडोऑक्सीटीनेन्थीरा स्टॉकी में कैलस संवर्धन और दैहिक भ्रूणोद्भव पर अध्ययन किए गए। कैलस आगमन और गुणन के लिए कर्त्तोतक किस्म, मीडियम, वृद्धि हार्मोनों को मानकीकृत किया गया। पी. स्टॉकी के प्ररोहों के उच्च बारम्बारता प्ररोह गुणन मानकीकृत किए गए। उच्च बारम्बारता प्ररोह आगमन के लिए भौतिक–रासायनिक अवस्थाओं को मानकीकृत किया गया और टेरोकार्पस सेन्टेलिनस में प्ररोह गुणन पर अध्ययन शुरू किए गए।

परियोजना 32 : कर्नाटक में सागौन के क्लोनीय बीज उद्यान का ऋतुजैविकीय अध्ययन (टी आई पी/3/2000–2003) । प्रधान अन्वेषक – श्री आशुतोष श्रीवास्तव।

स्थिति : सागौन के क्लोनीय बीज उद्यान में पुष्पण और बीज स्थापन सुधार के लिए विभिन्न वृद्धि हार्मोनों और पोटेशियम नाइट्रेट (18 उपचार) पर अध्ययन किए गए। 2.0 प्रतिशत पोटेशियम नाइट्रेट घोल के संसिक्त अनुप्रयोग ने निम्न पुष्प धारण क्लोनों में पुष्पण की वृद्धि की।

परियोजना 33 : अन्तःकाष्ठ मात्रा, तेल मात्रा और अन्‍ आकारिकीय लक्षणों के विशेष सन्दर्भ में विविध मूल के क्लोनीय रूप से प्रवर्धित चन्दन (सेन्टेलम एल्बम) अनुवृद्धि का मूल्यांकन और लक्षण वर्णन (टी आई पी/4/2000–2003) । प्रधान अन्वेषक – श्री अरूण कुमार ए.एन.।

स्थिति : 50 वृक्षों की परिधि से मज्जा तक तेल आकलन पूरा किया गया। घेरा, अन्तःकाष्ठ चौड़ाई और रसकाष्ठ चौड़ाई जैसे आकारिकीय अभिलक्षण भी पूरे किए गए। आकारिकीय पैरामीटरों का अभिलेखन जारी है। अन्तःकाष्ठ चौड़ाई, रसकाष्ठ चौड़ाई और तेल मात्रा में विभिन्नता प्रेक्षित की गई। घेरा, अन्तःकाष्ठ और तेल मात्रा के बीच संबंधों के परिमाण निर्धारित किए गए। अन्तःकाष्ठ की परिधि से मज्जा तक तेल मात्रा में विभिन्नता का परिमाण निर्धारित किया गया।

परियोजना 34 : भण्डारण में बीज की अंकुरण क्षमता एवं ओज को दीर्घ करने तथा अंकुरण क्षमता परीक्षण के लिए प्रोटोकॉल का मानकीकरण (टी आई पी/5) । प्रधान अन्वेषक– डॉ. गीता पाण्डे।

स्थिति : ईथरल और जी $ए_3$ के संयुक्त उपयोग ने चन्दन बीजों का अंकुरण बढ़ाया तथा औसत अंकुरण समय घटाया। चन्दन बीजों की साम्य नमी मात्रा का तब तक निर्धारण करने के लिए आवर्त्ति प्रेक्षण अभिलिखित किए गए जब तक विभिन्न सापेक्ष आर्द्रताओं पर स्थिर नमी मात्रा हासिल की गई। बी ई टी सिद्धान्त के आधार पर चन्दन बीज के लिए प्रत्येक सापेक्ष आर्द्रता पर प्राथमिक और द्वितीयक जल स्तर निर्धारित किया गया। जननद्रव्य बैंक गोट्टिपुरा और क्लोनीय बीज उद्यान नल्लाल से विलुगदीयन के उपरान्त कुल 37.5 कि.ग्रा. बीज प्राप्त किया गया। चन्दन बीज के 25 क्लोनों के अंकुरण में परिवर्तनशीलता और संग्रहण के समय अंकुरण क्षमता का परीक्षण करने के लिए प्रयोग तैयार किए गए।

वर्ष 2001–2002 के दौरान शुरू की गई नई परियोजनाएं

कोई नहीं

विदेशों से सहायता प्राप्त परियोजनाएं

वर्ष 2001–2002 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

विश्व बैंक सहायता प्राप्त फ्रीप

परियोजना 1 : वृक्ष सुधार (फ्रीप 02)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – निदेशक, काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर।

उपलब्धियां : कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया के पौध बीज उद्यान एवं सन्तति परीक्षण के छमाई वृद्धि मूल्यांकन ने दर्शाया कि वंशों के बीच कुल ऊंचाई, साफ प्रस्तंभ और कॉलर व्यास में अन्तर था। कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया में तीन साल की आयु में अधिकतम ऊंचाई 9.8 मी., घेरा (भूम्युपरिक) 29 से.मी. और औसत ऊंचाई 5.3 मी. देखी गयी। सागौन के पौध बीज उद्यान एवं सन्तति परीक्षण के मामले में कई वंशो में ऊँचाई और वक्षोच्चता घेरा में उच्च विभिन्नता देखी गयीं। वृद्धि की दी गई अवस्था पर वंशों के बीच उपयुक्त तुलना करना गलत पाया गया तथापि, यह आशा की जाती है कि वृद्धि की बाद की अवस्था में उपयुक्त तुलना संभव हो सकती है, अतः आगे विश्लेषण प्रगति पर है। काष्ठ गुणवत्ता के लिए साढ़े चार साल के दो क्लोनों और डेढ़ साल के सात क्लोनों का अध्ययन किया गया। लुग्दी उपज के लिए दो क्लोनों के परिणामों को अन्तिम रूप दिया गया। काष्ठ गुणवत्ता के लिए यूकेलिप्टस प्रजाति के कैन्डिडेट धन वृक्षों को मूल्यांकित किया। कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया के पांच जीन पुरूपों में रेशों में अरीय विभिन्नता और वाहिका आकारिकी का अध्ययन किया गया। सागौन की आयु, संग्रहण की अवधि, मूलोत्पत्ति मीडिया और तना कलमों से मूलोत्पत्ति पर क्लोनों के विविध मूल से संबंधित अध्ययन पूरे किए गए और दर्शाया कि उम्र बढ़ने के साथ मूलोत्पत्ति बारम्बारता घटती है और लम्बा समय लेती है। वर्मिकूलाइट, कोकोपीट, बुरादा जैसे उच्च जल धारित मूलोत्पत्ति मीडिया सागौन के लिए अनुकूल नहीं है। क्लोनों के मूल और मौसम का मूलोत्पत्ति पर प्रभाव पड़ता है। पर्णिल शाखा और पर्णिल तना कलमें उपयुक्त हैं और 4–5 माह की अवधि में क्लोनीय पादप प्राप्त कर सकते हैं। त्वरित अन्तःपात्र प्ररोह गुणन और एक्स विट्रो मूलोत्पत्ति (मीडिया और ऑक्सीन) पर अध्ययन पूरे किए गए। अन्तःपात्र प्ररोहों से उच्च बारम्बरता (85 प्रतिशत से अधिक) एक्स विट्रो मूलोत्पत्ति हासिल की गई और सागौन (टैक्टोना ग्रैन्डिस) तथा यूकेलिप्टस (यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस) के त्वरित और साधारण अन्तःपात्र क्लोनिंग प्रोटोकॉल विकसित किए गए। क्लोनीय पादप 4–5 महीने की अवधि के भीतर प्राप्त किए जा सकते हैं।

परियोजना 2 : कैटामरैनों के लिए वैकल्पिक प्रकाष्ठों का उपयोग (फ्रीप 03)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक– निदेशक, काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर।

उपलब्धियां : कैटामरैन निर्माण के लिए वैकल्पिक प्रकाष्ठों की सुरक्षा में सुधार करके कैटामरैनों का सेवाकाल बढ़ाना और इसमें निवेश को घटाना – कृष्णापट्टनम और विशाखापट्टनम में परीक्षण स्थलों में अनावृत्त किए गए और विभिन्न परिरक्षकों के साथ उपचारित प्रायोगिक पैनलों का, उनके टिकाऊपन पर अध्ययनों के लिए, नियमित प्रेक्षण लिया गया। उपचारित प्रकाष्ठ कूपनों पर डिंभकी अधिवास और इनकी वृद्धि पर अध्ययन किए गए। गैर–लक्ष्य जीव, मत्स्य, आरीओक्रोमिस मूसनबूझकम पर सी सी ए के प्रभाव का अध्ययन किया गया और मत्स्य के विभिन्न ऊतक भागों में प्रभाव / संचयन को मूल्यांकित किया। ए ए एस का उपयोग करके निक्षालि तक विश्लेषण किया गया।

प्रयोगशाला परीक्षित प्रकाष्ठों के परीक्षणों के रूप में प्रक्रमित प्रकाष्ठों के बने 200 कैटामरैनों (संशोधित लक्ष्य 100 कैटामरैन) का सूत्रपात – द्वितीयक प्रकाष्ठों के कुल 37 कैटामरैन (बाम्बेक्स सीबा के बने 32 और एनोजिसस एक्यूमुनाटा के बने 5) तैयार, उपचारित करके तमिलनाडु और आन्ध्र प्रदेश के मछुवारों में वितरित किए।

परियेाजना 3 : रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम (फ्रीप)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – निदेशक, काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर।

उपलब्धियां : काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर की तकनीकी सहायता से कर्नाटक और आन्ध्र प्रदेश के राज्य वन विभागों द्वारा सागौन के बीज उत्पादन क्षेत्र (100 हैक्टेयर), कैज्वारिना (10 हैक्टेयर) और यूकेलिप्टस (10 हैक्टेयर), सागौन के पौध बीज उद्यान (25 हैक्टेयर), कैज्वारिना (4 हैक्टेयर) और चन्दन (5 हैक्टेयर), चन्दन के क्लोनीय बीज उद्यान (4 हैक्टेयर) यूकेलिप्टस (2 हैक्ट.) और कैज्वारिजा (4 हैक्टे.) और यूकेलिप्टस का कायिक गुणन उद्यान (2.9 हैक्टेयर) और बांसों के प्रकंद बैंक (2.0 हैक्टेयर) पोषण किया गया। उपर्युक्त सम्पदा जनवरी, 2002 से पोषण के लिए औपचारिक रूप से राज्य वन विभागों को सौंप दी गई है।

आधुनिक पौधशाला : डैल्बर्जिया लेटिफोलिया (रोज वुड) में विभिन्न पात्र मीडिया (आठ मीडिया), पात्र आकार (छः उपचार) और जैव उर्वरक (आठ उपचार) पर अध्ययन किए गए। परिणामों ने दर्शाया कि कम्पोस्ट, बालू और मृदा (60:30:10) और जैव उर्वरक (एजोटोबैक्टर) के उपयोग को मिलाकर 270 सी सी जड़ ट्रेनर में पांच माह की अवधि के भीतर गुणवत्ता पौधे उत्पादित किए जा सकते हैं। राइटिया टिंक्टोरिया, खिलौना निर्माण वाली प्रकाष्ठ प्रजाति, के मामले में पात्र आकार, किस्म और जैव उर्वरक पर किए गए अध्यनों ने दर्शाया कि कम्पोस्ट, बालू और मृदा (60:30:10) के पात्र मिश्रण और वी ए एम के कम्पोसिट संवर्ध के उपयोग को मिलाकर 270 सी सी जड़ ट्रेनर के छः महिने में रोपणीय पौधे उत्पादित होते हैं। यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस के कायिक प्रवर्धन के लिए विकसित प्रोटोकॉल के आधार पर 24 क्लोनों के क्लोनीय पादपों का छोटे पैमाने पर उत्पादन (5000) किया गया और राज्य वन विभाग, कर्नाटक द्वारा कोलार में क्लोनीय बीजोद्यान की स्थापना एवं क्लोनीय परीक्षण के लिए उपयोग किया गया। विकसित आधुनिक पौधशाला प्रोटोकॉल के आधार पर प्राथमिक परपोषी के रूप में मिमोसा पूडिका का उपयोग करके 270 सी सी ब्लॉक टाइप जड़ ट्रेनरों में 10,000 चन्दन पौधों का उत्पादन किया और रोपण/परीक्षणों के लिए राज्य वन विभाग (कर्नाटक) तथा गुजरात, महाराष्ट्र और हरियाणा के प्रगतिशील किसानों को दिए। राज्य वन विभाग (कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश, गोवा, तमिलनाडु और केरल) के कार्मिकों, विद्यार्थियों (कृषि विश्वविद्यालयों) और किसानों के समक्ष आधुनिक पौधशाला प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया गया।

वर्ष 2001–2002 के दौरान जारी परियोजनाएं

परियोजना 1 : ऐकेशिया हाइब्रिड के भौतिक एवं संधारी गुणों का मूल्यांकन (आई डब्ल्यू एस टी/उब्ल्यू पी यू/ऐके.प्रोजे./2001–2002)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. आर.वी. राव।
(मैसर्स मैसूर पेपर मिल्स लि., शिमोगा द्वारा प्रायोजित)

स्थिति : हरी अवस्था के अन्तर्गत ऐकेशिया ऑरिकूलिफार्मिस हाइब्रिड (8 साल के 5 वृक्ष), ए. ऑरिकूलिफार्मिस स्प्रिंग वैली (8 और 15 साल, प्रत्येक 5–5 वृक्ष) ऐकेशिया मैन्जीयम हाइब्रिड (8 साल के 5 वृक्ष और 15 साल का एक वृक्ष), ऐकेशिया मैन्जीयम (8 साल का 1 वृक्ष) और ए. ऑरिकूलिफॉर्मिस (8 साल का 1 वृक्ष) के भौतिक और संधारी गुणों पर कार्य पूरा किया गया।

परियोजना 2 : दक्षिण–पश्चिम घाटों के एलेरोडिड (एलेरोडिडा : होमोप्टेरा) प्राणिजात की विविधता पर अध्ययन (आई डब्ल्यू एस टी/डब्ल्यू बी डी/एम ओ ई एफ/2000–2002)।
प्रधान अन्वेषक – डॉ. आर. सुन्दरराज।

स्थिति : दक्षिण–पश्चिमी घाटों के क्षेत्रों से पहले मौसम में एलेरोडिड प्राणिजात द्वारा ग्रसित कुल 369 परपोषी पादपों को एकत्र किया गया। प्रजाति स्तर पर श्वेतभक्षियों की इक्यासी प्रजातियों की पहचान की गई। सर्पिल श्वेतभक्षी एल्यूरोडिकस डिस्परसस रसल 25 परपोषी पादपों पर प्रजनन करते हुए पाई गई। दिलचस्प रूप से पहली बार ए. डिस्परसस में अन्तर्जातीय विभिन्नता देखी गई। चन्दन (सेन्टेलम एल्बम लिन.) पर प्रजनन करते हुए श्वेतभक्षियों की दो नई प्रजातियां पाई गई। इन्हें वर्णित और चित्रित किया गया है।

वर्ष 2001–2002 के दौरान शुरू की गई नई परियोजनाएं

परियोजना 1 : काष्ठ सतहों का अपक्षयण (सीएसआई आर, नई दिल्ली) (2002–2005)
प्रधान अन्वेषक – डॉ. के.के. पाण्डे।

स्थिति : परियोजना 2002 में शुरू हुई है।

संस्थान के अधिकार क्षेत्र के अन्तर्गत अनुसंधान उपलब्धियां राज्यवार

राज्य का नाम	2001–2002 में पूरी की गई परियोजनाओं की संख्या	2001–2002 में जारी परियोजनाओं की संख्या	2001–2002 में शुरू की गई परियोजनाओं की संख्या
आन्ध्र प्रदेश	1	8	कोई नही
गोवा	कोई नहीं	2	कोई नहीं
कर्नाटक	5	30	कोई नहीं
पूरा भारत	2	2	कोई नहीं

प्रौद्योगिकी मूल्यांकित और हस्तान्तरित

प्रौद्योगिकी मूल्यांकित :

1. त्वरित और गैर–विनाशक रूप से वृक्षों और लट्ठों में वृद्धि दबावों के मापन के लिए तनाव मापक संकेतक का विकास।
2. क्षेत्र में चन्दन के उच्च और निम्न तेल उत्पादक का विभेद करने के लिए साधारण, कम महंगे रंग अभिकर्मकों का विकास।
3. साधारण रासायनिक परिष्करण द्वारा कम प्रयुक्त यूकेलिप्टस हाइब्रिड तेल से नए सुगन्ध उत्पादों का विकास।
4. टेरोकार्पस मार्शुपियम (बिजासाल काष्ठ) के काष्ठ से रंजन पदार्थ के विक्षालन के लिए निरोधक प्रक्रिया का विकास।

5. चन्दन के गुणवत्ता रोपण स्टॉक के उत्पादन के लिए आधुनिक जड़ ट्रेनर आधारित पौधशाला तकनीक का विकास।

6. यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस के क्लोनों के वृहद प्रवर्धन में परिष्करण

शिक्षा और प्रशिक्षण

आयोजित प्रशिक्षण

क्र.सं.	विषय	अवधि	लक्ष्य समूह
1.	वानिकी और काष्ठ विज्ञान	–	विभिन्न विश्व विद्यालयों से 632 विद्यार्थी और 143 वन कार्मिक
2.	काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	4 सितम्बर, 2001	भा.व.से. अधिकारी
3.	प्रकाष्ठ पहचान, बढ़ईगिरी और प्रकाष्ठ श्रेणीकरण	–	नौसैनिक गोदी, विशाखापट्टनम के 27 कर्मचारी
4.	काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	–	व.अ.सं. सम विश्वविद्यालय के विद्यार्थी
5.	वानिकी मुद्दों में बौद्धिक सम्पदा अधिकार	19–21 दिसम्बर, 2001	–
6.	काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में उन्नति	11–15 फरवरी, 2002 और 18–22 मार्च, 2002	भा.व.से. अधिकारी
7.	क्षेत्र भ्रमण	10–28 दिसम्बर, 2001	कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश और गोवा के वन विभाग के रेंज अधिकारी

प्राप्त प्रशिक्षण

क्र.स.	नाम और पदनाम	प्रशिक्षण	प्रशिक्षण का स्थान	अवधि	राष्ट्रीय / अन्तर्राष्टीय
1.	डा0 एस.के. शर्मा,	कम्प्यूटर हार्डवेयर और नेट वर्किगं	जेट किंग, बंगलौर,	26.3.2001 से 27.7.2001	राष्ट्रीय
		ऑरेकल	सी एस सी लि., बंगलौर	28.3.2001 से 21.5.2001	राष्ट्रीय
		सर्वर और लान का प्रबंध	भा.वा.अ.शि.प., देहरादून	20.11.2001 से 27.11.2001	राष्ट्रीय

2.	डा0 एस.के. शर्मा, डा0 एस.आर. शुक्ला, और श्री एन.के. उप्रेती,	लिनक्स सीस्टम एवं नेटवर्क एडमिनिस्ट्रेशन	लिनक्स लर्निंग सेन्टर, बंगलौर	24.12.2001 से 27.12.2001	राष्ट्रीय
3.	डा0 आर.वी. राव, डा0 विमल कोठियाल, डा0 के.के. पाण्डे और डा0 एस.आर. शुक्ला	वानिकी मुददों में बौद्धिक सम्पदा अधिकार	काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर	19–21 दिसम्बर, 2001	राष्ट्रीय
4.	श्री एन.के. उप्रेती,	सर्वर एवं लॉन मैनेजमेंट	भ.वा.अ.शि.प. देहरादून	20–26 नवम्बर 2001	राष्ट्रीय
5.	डा0 एस.पी.एस.रावत, और डा0 के.के.पाण्डे,	शोध लेखन	व.अ.सं., देहरादून	5–9 नवम्बर 2001	राष्ट्रीय
6.	श्री वी.जी. अंगदी, श्री आशुतोष श्रीवास्तव, और श्री ए.एन. अरूण कुमार,	आण्विक अंकक अध्ययन	सेरीबायोटैक रिसर्च	18.12.2001 से 12.1.2002	राष्ट्रीय
7.	डा0 के.के. पाण्डे, श्री के.एच.शंकरनारायण, श्री एस.एच. जैन, और श्री जी.रविकुमार	गैस, क्रोमेटोग्राफ मास स्पैक्ट्रोमीटर का संचालन और अनुप्रयोग	तोशबो प्राइवेट लिमिटेड, बंगलौर	28, दिसम्बर 2001	राष्ट्रीय
8.	कु0 सुरेखा सावंत और श्री अजमल सामानी	रेशम उत्पादन में आनुवंशिक एवं रोग विज्ञानीय अनुसंधान के लिए आण्विक जैविकीय साधनों का उपयोग	सेरीबायोटैक अनुसंधान प्रयोगशाला, सी एस बी कैम्पस कोदाथी, बंगलौर	28 अप्रैल से 19 मई, 2001	राष्ट्रीय

9.	कु0 सुरेखा सावंत	आण्विक अंकको पर तकनीकें	सेरीबायोटैक अनुसंधान प्रयोगशाला, कोदाथी, बंगलौर	18.12.2001 से 12.1.2001	राष्ट्रीय
10.	डा0 टी.एस. राठौड़	वन जैव प्रौद्योगिकी में उन्नति	ओरेगॉन स्टेट यूनिवर्सिटी, कॉर्वेलिस, यू एस ए में विश्व परियोजना	2.4.2001 से 22.6.2001	राष्ट्रीय

सहानुबंध और सहयोग

राष्ट्रीय

1. भा.वा.अ.शि.प. के संस्थान
2. कर्नाटक वन विभाग
3. आन्ध्र प्रदेश वन विभाग
4. गोवा वन विभाग
5. तमिलनाडु वन विभाग
6. वानिकी अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, बंगलौर
7. बायोट्रिम, तिरूपति
8. बंगलौर विश्वविद्यालय, बंगलौर
9. आन्ध्रा विश्वविद्यालय, विशाखापटटनम
10. एस वी विश्वविद्यालय, तिरुपति
11. कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बंगलौर
12. कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़
13. तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर
14. केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिचुर
15. भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर
16 राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान, गोवा
17. भारतीय औद्यानिकी अनुसंधान संस्थान, बंगलौर
18. भारतीय प्लाईकाष्ठ अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, बंगलौर
19. नेशनल लॉ कालेज, बंगलौर
20. भारतीय प्रबंध संस्थान, बंगलौर
21. भारतीय सांख्यिकी संस्थान, बंगलौर
22. केरल वन अनुसंधान संस्थान, पीचि
23. केन्द्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान, कोचि

24. भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भोपाल
25. स्थानीय स्वास्थ्य परंपरा के पुनर्जीवन संचरण के लिए फाउन्डेशन, बंगलौर
26. पर्यावरणीय शिक्षा केन्द्र, बंगलौर
27. पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण में अनुसंधान के लिए अशोका ट्रस्ट, बंगलौर
28. इन्डो–यू एस हाइब्रिड सीड्स, बंगलौर
29. मैसूर पेपर मिल्स, शिमोगा, कर्नाटक
30. वेस्ट कोस्ट पेपर मिल्स, डेंडीली, कर्नाटक
31. हरिहर पॉलीफाइबर्स, हरिहर, कर्नाटक
32. आई टी सी मद्राचलम एवं पेपर बोर्ड सरपक्का, आ0प्र0
33. भारतीय नौसेना– मुम्बई व विशाखापट्टनम मछली विभाग, तमिलनाडू

अन्तर्राष्ट्रीय

1. सी एस आई आर ओ, आस्ट्रेलिया
2. आरेगॉन स्टेट यूनिवर्सिटी,यू.एस.ए. (डा0 जे.जे. मोरल)
3. इटालियन ट्रेड कमिशन एण्ड एसिमल
4. यूनिवर्सिटी ऑफ फ्लोरिडा, यू एस ए
5. जासीन फार्मास्यूटिकल्स, बिल्जियम (डा0 एलक्स वाल्की)
6. फॉरेस्ट प्रोडक्ट रीसर्च सेन्टर, बी सी यू सी, यू के (डा0 एन्डी पिटमैन)
7. ग्रेजुएट स्कूल ऑफ बायो–एग्रिकल्चर साइंस, नागोया यूनिवर्सिटी, जापान (प्रोफेसर ताकासी ओकूयामा)
8. फ्रेंच इन्सटिट्यूट, पांडिचेरी
9. ऑसमोस, न्यूजीलैण्ड (श्री एंगस वालेसी)

सहभागी अनुसंधान कार्य

- श्री डी. डेका, व्याख्याता, ऊर्जा विभाग, तेजपुर विश्वविद्यालय ने आई एन एस ए आमंत्रित शिक्षावृत्ति के तहत एक माह के लिए काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान का भ्रमण किया और "फोरियर ट्रासफॉर्म इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रा स्कॉपी के साथ लिग्निन संरचना अध्ययन द्वारा जलाऊ काष्ठ अभिलक्षण" पर सहभागी अनुसंधान कार्य किया।

प्रकाशन

1. अजमल सामानी; के.के. पाण्डे; डी.पी. खाली और के.एस. रेड्डी (2001)। इनर्जी एण्ड कैमिकल्स फ्रॉम बायोमास, माई फॉरेस्ट, 37 (3)ए: 581–592।

2. अंगदी, वी.जी.; एस. रामालक्ष्मी.; एस.एच.जैन.; सी.आर. रंगास्वामी और के.एस. त्यागराजन। एलोजाइमिक वेरिएसन इन दी सीड टीशू ऑफ संदल (सेन्टेलम एल्बम एल.) पॉपुलेशन ऑफ डिफरेन्ट प्रोवीनेन्सेज। इंडियन जॅरनल ऑफ फॉरेस्ट (प्रेस में)।

3. चौहान, एस.एस.; पी. अग्रवाल, अजय कार्मारकर और के.के. पाण्डे (2001)। मॉइस्चर एडजार्प्सन बीहेवियर ऑफ इस्टरिफाइड रबर वुड। होल्ज–एल्स–रोड–यून्ड–वेर्कस्टॉफ, 59 (4): 250–253।

4. कोठियाल, वी.; आर. सुधेन्द्र और आर.वी. राव (2001)। एसेसमेंट ऑफ सम स्ट्रैन्थ प्रोपर्टिज़ ऑफ सर्टेन क्लोन्स ऑफ यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस sm फ्रॉफ चेरूपल्ली (आन्ध्र प्रदेश) भारत। जॅरनल ऑफ ट्रॉपिकल फॉरेस्ट प्रोडक्ट्स (स्वीकृत)।

5. कूप्पूस्वामी, वी.; एम.वी. राव.; एम. बालाजी और के. सत्यनारायण राव (2001)। ट्रीटमेंट बीहेवियर ऑफ फ्रेश एण्ड इन कैटामरैन लॉग्स। शोध लेख काष्ठ परिरक्षण पर अन्तर्राष्ट्रीय अनुसंधान समूह की 32 वीं सालाना बैठक के लिए प्रस्तुत किया गया, नारा, जापान, मई, 20–25।

6. नागवेणी, एच.स., एच.एस. अनन्था पदमनाभ, जी. विजयलक्ष्मी और एस.एस. चौहान (2001)। इफेक्ट ऑफ वाटर रीवीलेन्सी ऑन डीटीरिओरेशन ऑफ रबड़ वुड। न्यूज 11(2) : 38–39।

7. नागवेणी, एच.सी. और एच.एस. अनन्था पदमनाभ (2002)। न्यूट्रिएन्ट मोबिलिटी फ्रॉम सीड टू सीडलिंग डयूरिंग जर्मिनेशन इन संदल वुड (सेन्टेलम एल्बम एल.) सीडलिंग्स। माई फॉरेस्ट, 38 (1) : 1–5।

8. पाण्डे के.के. और ए.जे. पिटमैन (2002)। वेदरिंग कैरेक्टीरिस्टिक्स ऑफ माडिफाइड रबड़ वुड : जे. एप्लाइड पॉलीमर साइंस (प्रेस में)।

9. राव, एम.वी.; वी. कूप्पूस्वामी; के. सत्यनारायणा राव और एल.एन. सन्थाकुमारन (2001)। लीचिंग ऑफ सी सी ए प्रीजरवेटिव फ्रॉम ट्रीटेड टीम्बर इन मैरिन इनवायरॉनमेन्ट। काष्ठ परिरक्षण पर अन्तर्राष्ट्रीय अनुसंधान समूह की 32वीं सालाना बैठक के लिए प्रस्तुत शोध लेख, नारा, जापान, मई, 20–25।

10. राव, आर.वी., री. आर. हेमावती, एम. सुजाथा और एस. शशिकला (2001)। वुड एनाटॉमिकल वेरिएशन्स इन कैज्वारिना इक्विसि्टिफोलिया, एस.पी.ए, नेल्लौर। क्षेत्रीय वन अनुसंधान केन्द्र, राजामुन्द्री (आ0प्र0) में कैज्वारिना नेटवर्क पर पांचवी सालाना कार्यशाला, 8–9 अक्टूबर, 2001।

11. राव, आर.वी.; पी. कुमार.; के.एस. राव और आर.एम. सिंघल (2001)। बेटर यूटिलाजेशन ऑफ लेसर नोन एण्ड प्लांटेशन टीम्बर्स फ्राम साउथ इंडिया। वानिकी और वन उत्पाद अनुसंधान पर अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन (सी एफ एफ पी आर 2), कुआलालमपुर, मलेशिया में प्रस्तुत लेख, अक्टूबर।

12. राव, के.एस. सुरेखा सावंत और पंकल के0 अग्रवाल (सम्पादक)। चेन्नई में सम्पन्न "फॉरेस्ट्री, फॉरेस्ट प्रोडक्ट्स एंड कोस्टल पॉपुलेशन" पर राष्ट्रीय कार्यशाला की कार्यवाही। आई एस बी एन नं0 –81–8900 284–3–एक्स, आई सी एफ आर ई नं0 बी के–59 आई डब्बलू एस टी, बी के–1: 2001, दिस. 2001, 190 पी पी।

13. राव. के एस. और के.एस. रेड्डी (सम्पादक) "आई पी आर इन फॉरेस्ट्री इशूज़" : 19–21 दिसम्बर, 2001 के दौरान बंगलौर में आयोजित कार्यशाला की कार्यवाही, आई एस वी एन नं0 81–900 284–4–8, आई सी एफ आर ई नं0 91 आई सी एफ आर ई बी के–661 आई डब्ल्यू एस टी बी के – 2002।

14. रीमादेवी, ओ.के. (2001) : कल्चर कंट्रोल दी मोस्ट वायबल कम्पोनेन्ट ऑफ आई पी एम फॉर दी मैनेजमेंट ऑफ टीक डीफोलिएटर्स। इन रीसेन्ट ट्रेन्ड्स इन इन्सेक्ट पेस्ट कंट्रोल टू इनहैन्स फॉरेस्ट प्रोडक्टिविटी। पी. 23–27। 25 सितम्बर, 2000 को उष्ठाकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में सम्पन्न 'कीट विज्ञान एवं जैविकीय नियंत्रण' पर कार्यशाला की कार्यवाही आई सी एफ आई ई नं0 67: आई सी एफ आर ई, बी के–55।

15. रीमादेवी ओ.के.; आर. सुन्दरराज और राजा मुथुकृष्णन (2001)। इवेलूएशन ऑफ दी इफिकेसी ऑफ पर्मीथ्रिन ऐज़ ए टर्मिटिसाइड फॉर टीम्बर प्रोटेक्सन इन फील्ड कन्डीशन्स। 'पर्यावरण, जैवविविधता और जैवनीतिशास्त्र : वर्तमान रूझान एवं भावी दिशाएं' पर राष्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत शोध लेख, सितम्बर 20–22, पी. 77.।

16. रीमादेवी, ओ.के. (2002)। लॉस ऑफ प्लांटेशन टीम्बर इन डीपोट्स ड्यू टू पाउडर पोस्ट बीटल अटैक एंड इट्स मैनेज़मेन्ट। माई फॉरेस्ट, 38 (1) : 23–27।

17. रीमा देवी, ओ.के., एम. राजा मुथुकृष्णन; बी.रज्जी; एल.एन. सान्थाकुमारन और के. एस. राव (2001)। इन्सेक्ट पेस्ट्स ऑफ मैग्रूव्स एण्ड कोस्टल ट्रीज एलांग ईस्ट कोस्ट ऑफ इंडिया। वानिकी, वन उत्पादों एवं तटवर्ती आबादी पर कार्यशाला की कार्यवाही–सम्पादकः के.एस. राव, सुरेखा सावंत और पी.के. अग्रवाल। आई एस बी एम नं0 81–900284–3– एक्स, आई सी एफ आर ई नं0 82, आई सी एफ आर ई वी के –59, आई डब्ल्यू एस टी बी के – 1, 2001।

18. सत्यनारायणा राव, के.; एम.वी. राव; एम. बालाजी और वी. कूप्पूस्वामी। यूज़ ऑफ वुड इन एक्वेटिक इनवायरॉनमेट्स ऑफ आन्ध्र प्रदेश। जलीय पर्यावरणों में काष्ठ के उपयोग पर कार्यशाला में प्रस्तुत हैदराबाद (प्रेस में)।

19. शंकरनारायणा, के.एच.; जी. रविकुमार और सी.आर. रंगास्वामी (2001)। ऑन दी आइसोलेशन ऑफ सेन्टेलॉल्स फ्रॉम सन्दल वुड। इंडियन परफ्यूमर 45 (2) : 79–80।

20. शनमुघावेल, पी., और आर.एस. पेडडाप्पाह, (2001)। बायोमास प्रोडक्शन इन टेन इयर्स ओल्ड प्लांटेशन ऑफ बम्बूसा बेम्बोस। जॅरनल ऑफ नॉन–टीम्बर फॉरेस्ट प्रोडक्ट्स, 8 (½); 129–132।

21. शुक्ला एस.आर.; आर.वी. राव, और के.एस. राव (2001)। प्राइस ट्रेन्ड्स ऑफ कैज्वारिना पोल्स इन बंगलौर एंड हैदराबाद मार्केट्स। क्षेत्रीय वन अनुसंधान केन्द्र, राजामुन्द्री (आ0प्र0) में कैज्वारिना नेटवर्क पर पांचवी सालाना कार्यशाला, 8–9, अक्टूबर, 2001।

22. सिंधुविरेन्द्रा, एच.सी.; पी.वी. सोमशेखर आर. एन. लक्ष्मीकान्थ और टी. एस. राठौर (2002)। वेरिएशन एण्ड परफॉर्मेन्स ऑफ यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस क्लोन्स इन बंगलौर। माई फॉरेस्ट, 38 (1): 89–94।

23. ताराकानाधा, बी. और के. सत्यनारायणा राव (2002)। इफेक्ट्स ऑफ टू वुड प्रीजरवेटिवस एण्ड वन वाटर रीपीलैन्ट ऑन दी सैटेलमेंट ऑफ फावलिंग कमूनिटिज़ इन ए ट्रॉपिकल मेराइन इनवायरॉनमेंट। काष्ठ परिरक्षण पर अन्तर्राष्ट्रीय अनुसंधान समूह की 33 वीं सालाना बैठक में प्रस्तुत शोध लेख, कार्डिफ, यू.के.।

समाचार पत्र में लेख

1. प्रजावाणी, 20.12.2001। वानिकी विषयों में आई पी आर पर प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लेने वाले विशिष्ट व्यक्तियों का फोटोग्राफ।
2. डेकन हेराल्ड, 8.2.2002 "इटली टू हैल्प अपग्रेड टैक इनपुट इन इडियन वुड क्राफ्ट"।
3. हिन्दू, 8.2.2002 "इटैलिएन वुड रीसर्च इन्सटिट्यूट, प्लैन्ड"।
4. दी न्यू इंडिया एक्सप्रेस, 8.2.2001 "इन्सटिट्यूट फोरजेज़ इटैलियन कनैक्शन"।
5. डेकन हेराल्ड, 16.2.2002। बैंगलोर टू ग्यट वुड टैक्नॉलॉजिकल ट्रेनिंग सेन्टर।
6. एक मामले से संबंधित काष्ठ पहचान रिपोर्ट के आधार पर "ऑपरेशन ब्लैक बोर्ड फंड्स साइफून्ड ऑफ" शीर्षक के तहत संस्थान द्वारा किए गए कार्य की प्रशंसा करते हुए 8.5.2001 को डेकन हेराल्ड में एक लेख प्रकाशित हुआ।

परामर्श

क्र.स.	शीर्षक	संगठन, जहां से प्राप्त	राशि (रू0)
1.	टर्मिगार्ड (20%) और टर्मिगार्ड सुपर पावर (30%) का परीक्षण	एडवान्स एग्रिसर्च लिमिटेड, वलसाड़, गुजरात	20,000
2.	दीमकों और छेदकों के विरूद्ध तालस्टार ® 2.5 ई सी का परीक्षण	डा0 एस.ए.राम, निदेशक, पादप उत्पाद विकास, 17/2 पैलेस रोड, हाई ग्राउन्ड्स, बंगलौर –560.052	20,000
3.	क्लोरपाइरिफोज (टैगबान ® 20% ई सी) का परीक्षण	ट्रापिकल एग्रो सीस्टम्स (इंडिया लि0), चेन्नई	10,000
4.	दीमकों और कवक के विरूद्ध पर्मीथ्रिन 50 ईसी का परीक्षण	डा0 सी.कन्डासामी, वरिष्ठ प्रबंधक, टैगरोज कैमिकल्स (इंडिया) लि0 इगमोर, चेन्नई	15,000
5.	डाइएजिजॉन 2% आर टी यू का परीक्षण	मैमर्स सुदर्शन कैमिकल इंडस्ट्रीज लि., एग्रो कैमिकल्स डिविजन., 662, वेलीसल रोड़, पुणे	18,000
6.	कवक के विरूद्ध टर्मिगार्ड ® 20% का परीक्षण	एडवान्स एग्रिसर्च लिमिटेड वलसाड़, गुजरात	5,000
7.	पर्मीथ्रिन के साथ सी सी ए तुलना	टैगरोज कैमिकल्स इंडिया लि0,19, मार्शल्स रोड, ईगमोर, चेन्नई	9,000
8.	54 मछली ऊतक नमूनों का माइक्रोवेव डाइजेशन चार्जेज़	श्री एन.एन.के. दुर्गा प्रसाद, प्राणि विज्ञान विभाग, आन्ध्र विश्वविद्यालय	2,160

प्रदत्त सेवाएं

पकाष्ठ परीक्षण

निम्न के लिए उद्योग, सरकारी विभागों, पुलिस, सतर्कता, सी बी आई, सेना, रेलवे, निर्माण उद्योग, गैर सरकारी संगठन और निजी क्षेत्रों के विभिन्न उपभोक्ताओं को परीक्षण सेवाएं दी गई :

प्रकाष्ठ पहचान, नमी मात्रा, सामर्थ्य गुण निर्धारण और काष्ठ और काष्ठ उत्पादों के उपयोग पर तकनीकी सूचना। वर्ष के दौरान, पहचान के लिए 45 पूछताछ (4133 नमूने) और नमी मात्रा परीक्षण के लिए 10 पूछताछ (17 नमूने) का निपटान किया और डब्ल्यू पी यू प्रभाग द्वारा रिपोर्ट दी गई। उपर्युक्त कार्य पर 25% – 30% समय लगा।

परीक्षण प्रभार के रूप में कुल रूपये 80,050 / = अर्जित किए।

नमूनों का विश्लेषण

- विश्लेषण के लिए पुलिस,वन विभागें, जूडिसियल कोर्ट तथा अन्य एजेन्सियों से 21 चन्दन नमूने प्राप्त हुए और रिपोर्ट दी गई। इस संबंध में सी एफ पी प्रभाग ने रूपये 22,000 का राजस्व अर्जित किया ।
- व्यापारिक परिरक्षकों की क्षमता का परीक्षण।
- रोगविज्ञानीय समस्याओं की जांच करके उपायों का सुझाव दिया गया।
- गोवा वन विभाग के कर्मचारियों के समक्ष डब्ल्यू बी डी प्रभाग ने बहुगुणन, पौधशाला पादपों के लिए अनुप्रयोग और जैव उर्वरक के उपयोग की तकनीकों का प्रदर्शन किया।

सम्मेलन, बैठकों, कार्यशालाओं, संगोष्ठी, प्रदर्शनियों का आयोजन एवं सहभागिता
आयोजित कार्यशालाएं / बैठकें / प्रदर्शनी

क्र.स.	विषय	अवधि
1.	बांस पर सी टी ए कार्यशाला	24 सितम्बर, 2001
2.	अनुसंधान सलाहकार समूह बैठक	27 सितम्बर, 2001
3.	यूकेलिप्टस पर सी टी ए कार्यशाला	19 अक्टूबर, 2001
4.	चन्दन पर सी टी ए कार्यशाला	30 अक्टूबर, 2001
5.	वानिकी विषयों में बौद्धिक सम्पदा अधिकारों पर कार्यशाला	19 से 21 दिसम्बर, 2001
6.	तमिलनाडु और आन्ध्र प्रदेश के मछुवारों की समूह बैठकें	सितम्बर और दिसम्बर, 2002

कार्यशाला / प्रदर्शनी / बैठकों में सहभागिता

क्र.स.	विषय	अवधि	द्वारा आयोजित
1.	कैज्वारिना पर सी टी ए कार्यशाला	8–9 अक्टूबर 2001	वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर
2.	जैव उर्वरक पर सी टी ए कार्यशाला	5–6 अक्टूबर, 2001	वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर
3.	पौधशाला पर सी टी ए कार्यशाला	28–29 नवम्बर, 2001	उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर
4.	बीज पर सी टी ए कार्यशाल	11–12 दिसम्बर, 2001	सामाजिक वानिकी एवं पारि–पुनर्स्थापन केन्द्र, इलाहाबाद
5.	वानिकी और काष्ठ / काष्ठ उत्पाद सेक्टर पर डब्ल्यू टी ओ समझौते की जटिलताओं पर राष्ट्रीय सेमिनार	12 फरवरी, 2002	आई पी आई आर टी आई, बंगलौर
6.	तटवर्ती जैवविविधता प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण पर कार्यशाला	24–28 जुलाई, 2000	राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान, पाला, गोवा, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा प्रायोजित
7.	"रेगिस्तानीकरण का सामना करने के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना" पर पहली राष्ट्रीय कार्यशाला	18–19 फरवरी, 2002	बंगलौर
8.	गैर–प्रकाष्ठ वन उत्पादों एवं औषधीय पादपों में तेज बढ़ने वाले और उच्च उत्पादक चयनित कृषिजोपजातियों पर कार्यशाला	6–18 जनवरी, 2002	क्षेत्रीय केन्द्र, राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारि–विकास बोर्ड, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, जी के वी के, बंगलौर
9.	ग्रामीण क्षेत्रों में सामाजिक विकास एवं रणनीतियां तथा कार्यक्रमों पर कार्यशाला	3–8 दिसम्बर, 2001	राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थान, हैदराबाद

प्रतिष्ठित आगन्तुक

राष्ट्रीय

- डा0 डी.एन. तिवारी, सदस्य, योजना आयोग, 16.04.2001 और 13.09.2001 ।

- श्री ए.के. मुखर्जी, भा. व. से. , पूर्व वन महानिरीक्षक, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार, 01.06.2001।
- प्रोफेसर एस.एस. अयंगर, लॉसियाना स्टेट यूनिवर्सिटी, यू एस ए ने 01.08.2001 को संस्थान का भ्रमण किया और वानिकी तथा सम्बद्ध विषय के संबंध में जैव–सूचना पर व्याख्यान दिया।
- श्री एस.के. पांडे, भा.व.से. महानिदेशक, वन, भारत सरकार ने 21 दिसम्बर, 2001 को संस्थान का भ्रमण किया।
- श्री पी.वी. जयकृष्णन, भा.प्र.से., सचिव, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने 24.09.2001 को संस्थान का भ्रमण किया।

बौद्धिक सम्पदा अधिकारों पर प्रशिक्षण कार्यशाला

डॉ. डी.एन., तिवारी, माननीय सदस्य, योजना आयोग, भारत सरकार "वानिकी विषयों में बौद्धिक सम्पदा अधिकार" पर कार्यशाला के दौरान भा.वा.अ.शि.प. अधिकारियों के साथ विचार–विमर्श करते हुए।

अन्तर्राष्ट्रीय

- डा0 एन्डी पिटमैन, फॉरेस्ट प्रोडक्ट रीसर्च सेन्टर ने संस्थान का भ्रमण किया और काष्ठ अवनति अनुसंधान की अधिदृष्टि पर व्याख्यान दिया।
- श्री पीटर बिकैट और श्री एंगस वालेन्स, ओ एस सम ओ एस ई, न्यूजीलैण्ड, 23.08.2001।
- 28.11.2001 इन्डोनेशियाई वन बीज परियोजना प्रतिनिधि मण्डल ने संस्थान का दौरा किया।
- डा0 एलक्स वाल्की, अध्यक्ष, काष्ठ परिरक्षण पर अन्तर्राष्ट्रीय अनुसंधान ग्रुप ने 30.11.2001 को संस्थान का भ्रमण किया।
- प्रोफेसर ताकाशी ओकूयामा, बायो–मैटेरियल, फिजिक्स में प्रोफेसर, नागोया यूनिवर्सिटी जापान 03.01.2002 से 06.01.2002 तक संस्थान का दौरा किया।
- श्री एन्ड्रयू टी. के. कांग, एक्जिक्यूटिव, मलेशियन टीम्बर काउन्सिल, कुआलालमपुर, मलेशिया, 07.02.2001।
- श्री आकाश चोपड़ा, निदेशक बायोसिस ग्रुप ने संस्थान का भ्रमण किया और "आर्गेनिक फार्मिंग" पर व्याख्यान दिया – 15.03.2001।
- इटालियन ट्रेड कमिशन प्रतिनिधि–मण्डल ने 9 फरवरी, 2002 को संस्थान का भ्रमण किया।

विविध

समारोह / कार्यक्रम

- विश्व पर्यावरण दिवस 05.06.2001 को मनाया गया। इस अवसर पर "पर्यावरणीय सुरक्षा को प्रोत्साहन देने में काष्ठ प्रौद्योगिकियों की भूमिका" पर एक सेमिनार का आयोजन किया गया।
- 10.09.2001 से 24.09.2001 तक हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया।
- 31.10.2001 से 04.11.2001 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया।