प्रस्तावना

परिषद् देश का एक प्रमुख वानिकी अनुसंधान संगठन है । इसे वानिकी अनुसंधान को प्रतिपादित, सुगठित, निदेशित एवं संचालित करने; राज्यों तथा अन्य उपयोगकर्ता एजेन्सियों को विकसित की गई प्रौद्योगिकी के हस्तान्तरण और वानिकी शिक्षा प्रदान करने का उत्तरदायित्व सौंपा गया है ।

परिषद् के उद्देश्य हैं :

- वानिकी शिक्षा, अनुसंधान और इसके अनुप्रयोग के लिए सहायता और प्रोत्साहन देना तथा समन्वयन करना ।
- वानिकी तथा अन्य सम्बद्ध विज्ञानों के लिए राष्ट्रीय पुस्तकालय और सूचना केन्द्र को विकसित करना और उसका रख–रखाव करना ।
- वनों और वन प्राणियों से संबंधित सामान्य सूचना और अनुसंधान के लिए एक वितरण केन्द्र के रूप में कार्य करना।
- वानिकी विस्तार कार्यक्रमों को विकसित करना तथा उन्हें जन–संचार, श्रव्य–दृश्य माध्यमों और विस्तार मशीनरी द्वारा प्रसारित करना ।
- वानिकी अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण तथा अन्य सम्बद्ध विज्ञानों के क्षेत्र में परामर्शी सेवाएं प्रदान करना ।
- उपर्युक्त उद्देश्यों की पूर्ति के लिए अन्य आवश्यक कार्य करना ।

राष्ट्र के विभिन्न जैव भौगोलिक क्षेत्रों की अनुसंधान आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए देश के विभिन्न क्षेत्रों में परिषद् के 8 अनुसंधान संस्थान और 3 उन्नत केन्द्र हैं। ये केन्द्र देहरादून, शिमला, इलाहाबाद, रांची, जोरहाट, जबलपुर, छिन्दवाड़ा, जोधपुर, हैदराबाद, बंगलौर एवं कोयम्बटूर में स्थित हैं । इन केन्द्रों के कार्यकलापों का वर्णन आगामी अध्यायों में किया गया है ।

वानिकी अनुसंधान

"वानिकी अनुसंधान के लिए सहायता देना और समन्वयन करना" भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् के लिए सबसे महत्वपूर्ण अधिदेश में से एक है । अनुसंधान निदेशालय परिषद् संस्थानों और वानिकी अनुसंधान में जुटे विभिन्न विश्वविद्यालयों, गैर सरकारी संगठनों, वन विभागों तथा औद्योगिक अनुसंधान संगठनों में समन्वयन, सहायता और अनुसंधान गतिविधियां उपलब्ध कराता है । इस निदेशालय की गतिविधियां तीन उप–निदेशालयों, यथा–योजना, कार्यक्रम एवं मानीटरन तथा मूल्यांकन; द्वारा की जा रही हैं ।

कार्यकारी सारांश और अनुबंध के साथ दो खण्डों में मुद्रित राष्ट्रीय वानिकी अनुसंधान योजना (एन.एफ.आर.पी.) का व्यापक दस्तावेज श्री टी.आर. बालू, माननीय पर्यावरण एवं वन मंत्री, भारत सरकार द्वारा 17 मई, 2000 को जारी किया गया । देश के वनाच्छादन के विस्तार और इसकी उत्पादकता बढ़ाने के लिए भा.वा.अ.शि.प. प्रौद्योगिकी मिशन तैयार किया गया । परिषद् के सभी संस्थानों में अनुसंधान परियोजनाओं के प्राथमिकीकरण के लिए अनुसंधान सलाहकार समूह की बैठकें आयोजित की गई । अनुसंधान नीति समिति (आर.पी.सी.) द्वारा अन्तिम स्वीकृति के लिए समेकित संस्थानवार प्राथमिकीकृत अनुसंधान परियोजनाएं तैयार की गई । भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् की अनुसंधान नीति समिति की दूसरी बैठक वन विज्ञान भवन, नई दिल्ली में 25 मई, 2001 को सम्पन्न हुई, जिसमें अनुसंधान

सलाहकार समूहों, 2000 द्वारा अन्तिम रूप से प्राथमिकीकृत सभी अनुसंधान परियोजनाओं को अन्तिम रूप से स्वीकृति प्रदान की गई ।

दाता एजेन्सियों का एक आँकड़ा आधार सृजित किया गया तथा बड़ी संख्या में दाता एजेन्सियों से सम्पर्क किया गया, ताकि परिषद् संस्थानों की अनुसंधान परियोजनाओं और कई राष्ट्रीय रूप से समन्वित परियोजनाओं के निधीयन की सम्भावनाओं का पता लगाया जा सके ।

विभिन्न दाता एजेन्सियों में अनुसंधान परियोजनाओं, जैसा परिषद् संस्थानों द्वारा दर्शाया गया है, की प्रस्तुति पर एक स्टेटस रिपोर्ट तैयार की गई तथा इसे समय–समय पर अद्यतन किया जा रहा है । विभिन्न दाता एजेन्सियों को 95 अनुसंधान परियोजनाएं प्रस्तुत की गई । नई परियोजनाओं के प्रतिपादन और दाता एजेन्सियों से वित्तीय सहायता प्राप्त करने के लिए एक परियोजना व्यवस्थापन प्रकोष्ठ सृजित किया गया है ।

रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् ने महत्वपूर्ण प्रजातियों के लिए 3373 हैक्टेयर बीज उत्पादन क्षेत्र, 13 हैक्टेयर क्लोनीय बीजोद्यान, 5.96 हैक्टेयर पौध बीजोद्यान, 3.5 हैक्टेयर कायिक गुणन उद्यान स्थापित किए हैं तथा वर्ष 2000–2001 के दौरान देश के विभिन्न राज्यों में छः आधुनिक पौधशालाएं स्थापित की गई ।

अनुसंधान अनुदान निधि

अनुसंधान अनुदान निधि, विश्व बैंक फ्रीप का एक महत्वपूर्ण घटक है । इस कार्यक्रम से, राज्य वन विभाग, विश्वविद्यालयों, गैर सरकारी संगठनों और निजी क्षेत्रों को भारत में वानिकी अनुसंधान के लिए सहायता देने और समन्वयन करने के एक महत्वपूर्ण राष्ट्रीय अधिदेश को पूरा करने में, भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् को सहायता मिली है ।

अन्तर्राष्ट्रीय उद्गमस्थल परीक्षण–यूकेलिप्टस ग्रैन्डिस

अनुसंधान अनुदान निधि के अन्तर्गत स्वीकृत परियोजनाओं में व्यापक विषय क्षेत्रों को शामिल किया गया है, जो इस प्रकार हैं : कृषि–वानिकी और वन संवर्धन, जैव विविधता संरक्षण, वृक्ष सुधार, जैव–प्रौद्योगिकियां, वन उत्पाद, बीज–प्रौद्योगिकी, जैव उर्वरक, सामाजिक–आर्थिक और संयुक्त वन प्रबन्ध । इनमें से कई परियोजनाएं समन्वित परियोजनाएं हैं। स्वीकृत 200 परियोजनाओं में से 40 परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं । अनुसंधान अनुदान निधि परियोजनाओं के महत्वपूर्ण परिणाम इस प्रकार है :–

- देश की विभिन्न पारि–जलवायवीय क्षेत्र के अन्तर्गत पॉपलर के बहु–स्थानिक परीक्षण किए गए ।
- नैनीताल के तराई क्षेत्र में कृषि वानिकी मॉडलों का विकास किया गया ।
- पहली बार जौनसार और भाबर के वन्य पादपों में मानव–वानस्पतिक अध्ययन पूरे किए ।
- आक्लेन्ड्रा आकेलोनरा स्पिरोस्टीलिस तथा ओ. सोडेस्ट्रोमियाना की दो नई प्रजातियों की पहचान की गई ।
- इंडियन फॉरेस्टर के 125 सालों का सी डी रोम पैकेज विकसित किया गया ।
- ऊतक संवर्धन प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके क्लोरोफाइटम बारिविलिएनम के लिए प्रोटोकाल विकसित किया गया।
- अनेकों महत्वपूर्ण वानिकी प्रजातियों के लिए बीज संचालन तकनीकें विकसित की गई ।

- अनेकों कैन्डिडेट धन वृक्षों की पहचान की गई और डैल्बर्जिया सिस्सू, पाप्पुलस, ऐकेशिया निलोटिका, सागौन, यूकेलिप्टस, नीम और चीड़ के वृक्ष सुधार परीक्षण किए गए।
- सागौन, यूकेलिप्टस, कैज्वारिना में और अकाष्ठ वन उपज प्रजातियों में सामाजिक–आर्थिक तथा विपणन अध्ययन पूरे किए गए ।
- विभिन्न वानिकी प्रजातियों के नर्सरी पौधों की गुणवत्ता सुधारने के लिए उपयुक्त वेसिक्यूलर आर्बूस्क्यूलर माइकोराइजल (वी ए एम) कवक तथा फॉस्फेट विलेयन जीवाणु की पहचान की गई।

मुख्य तकनीकी सलाहकार

विश्व बैंक परियोजना के अन्तर्गत इक्कीस मुख्य तकनीकी सलाहकार नियुक्त किए गए हैं, जो फ्रीप के तहत निधीयित आर जी एफ परियोजनाओं के साथ ही साथ परिषद् के सभी संस्थानों की अनुसंधान गतिविधियों का समन्वयन कर रहे हैं । परिषद् के संस्थानों में चक्रीय आधार पर इक्कीस मुख्य तकनीकी सलाहाकार कार्यशालाओं/पुनरीक्षण बैठकों का आयोजन किया गया, जिसमें भा.वा.अ.शि.प./आर जी एफ की अनुसंधान परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा की गई और संस्तुतियां दी गई ।

परिषद् के लिए आर आई एस एवं एम ई हेतु एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर विकसित किया गया तथा वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में कार्यान्वित किया गया।

- भा.वा.अ.शि.प. के संस्थानों के विभिन्न वैज्ञानिकों/तकनीकी कर्मचारियों को आर आई एस संचालन पर प्रशिक्षण तथा इन्हें आर आई एस एवं एम ई माड्यूल के संचालन के लिए प्रशिक्षित किया गया ।
- पहले भाग में अक्टूबर, 2000 के दौरान केवल कुछ परियोजना लीडरों ने प्रशिक्षण में भाग लिया । दूसरे भाग में फरवरी–मार्च, 2001 के दौरान वन संवर्धन एवं विस्तार प्रभागों के कुछ परियोजनाओं को छोड़कर सभी परियोजना लीडरों को आमंत्रित करके शेष कार्य पूरा किया गया ।
- परिषद् के सम्बन्धित संस्थानों की विभिन्न परियोजनाओं के लिए क्षेत्र में भौतिक मानीटरन हेतु फार्मेट विकसित किया गया।
- विभिन्न संस्थानों में आर आई एस और एम ई माड्यूल की स्थापना के समाधान के लिए आई टी सदस्यों के साथ बैठकों का आयोजन किया गया ।
- इस परिषद् के विभिन्न संस्थानों में चल रही सभी परियोजनाओं के लिए एक विशिष्ट फार्मेट में एक व्यापक सूची व्यवस्थित करके संकलित की गई ।
- पर्यावरण एवं मंत्रालय द्वारा भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् को दिए गए निर्देशानुसार विभिन्न परियोजनाओं की जांच पूरी की गई ।

सभी राज्यों में एकरूपता बनाए रखने के लिए वानिकी प्रौद्योगिकी के प्रर्दशन केन्द्र के निर्माण के लिए लाइन आकलन भी तैयार किया गया ।

वानिकी शिक्षा

निदेशालय के मुख्य कार्यकलाप निम्न का प्रबन्ध करना है :

- प्रशिक्षित मानव संसाधन के सृजन के लिए शैक्षिक एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों की व्यवस्था करना ।
- देश में वानिकी शिक्षा प्रदान करने वाले विश्वविद्यालयों की अवसंरचना को सशक्त बनाने के लिए सहायता देना।
- शिक्षा और प्रशिक्षण पर परामर्श देना ।
- व्यावसायिक दक्षता विकास कार्यक्रमों का आयोजन करना ।
- विश्वविद्यालयों/स्कूलों में वानिकी शिक्षा पाठ्यक्रम का पुनरीक्षण एवं विकास करना ।
- वानिकी अनुसंधान के विभिन्न विषय–क्षेत्रों में अनुसंधान शिक्षा वृत्तियां उपलब्ध कराना ।
- मानव संसाधन विकास योजना ।

स्नातक/स्नातकोत्तर स्तरों पर वानिकी प्रशिक्षण प्रदान करने वाले विश्वविद्यालयों में वानिकी संकायों हेतु अवसंरचना सशक्त बनाने के लिए, देश में वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा प्रदान करने वाले विभिन्न विश्वविद्यालयों को रूपये 104.94 लाख की वित्तीय सहायता स्वीकृत की गई ।

एम.एससी. वानिकी पाठ्यक्रम तैयार किया गया तथा क्रियान्वयन के लिए सभी भारतीय विश्वविद्यालयों में प्रचालित किया गया ।

मानव संसाधन विकास योजना, जिसे पहले आई ए एम आर, नई दिल्ली द्वारा मैसर्स विनराक इन्टरनेशनल के माध्यम से तैयार कराया गया था, को सन्तोषजनक नहीं पाया गया और इस प्रकार यह कार्य वन प्रबन्धकों, वैज्ञानिकों एवं परिषद् कर्मचारियों के प्रतिनिधियों को मिलाकर एक अन्तः दल द्वारा अपने हाथ में लिया गया । योजना को अन्तिम रूप देने का कार्य प्रगति पर है ।

रिपोर्टाधीन वर्ष के लिए विभिन्न परिषद् संस्थानों में चल रहे वानिकी अनुसंधान में सहायता देने के लिए कुल 116 शिक्षा वृत्तियां (कनिष्ठ अनुसंधान अध्येता – 82, वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता–24, सह अनुसंधानकर्ता–10) उपलब्ध कराई गई ।

अनुसंधान अध्येता एवं अनुसंधानकर्ता सी एस एम पी, यू एस डी ए और एन पी एफ डी द्वारा निधीयित परियोजनाओं का संचालन कर रहे हैं।

व0अ0सं0 सम विश्वविद्यालय

व.अ.सं. सम विश्वविद्यालय निम्न छः विषय–क्षेत्रों में स्नातकोत्तर डिप्लोमा और डिग्री पाठ्यक्रमों के संचालन में जुटा है :

1. रोपण प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा
2. लुगदी और कागज प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा
3. जैव विविधता संरक्षण में स्नातकोत्तर डिप्लोमा
4. एम.एससी. वानिकी (अर्थशास्त्र एवं प्रबन्ध)
5. एम.एससी. काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी
6. एम.एससी. पर्यावरण एवं प्रबन्ध

प्रयोगशाला में विद्यार्थी

इसके अलावा, विश्वविद्यालय ने परिषद् के विभिन्न संस्थानों में वानिकी के विभिन्न विषय–क्षेत्रों में डॉक्टरल तथा पोस्ट डॉक्टरल अनुसंधान कार्यक्रमों को भी शुरू किया है । परिषद् शोध छात्रों को अनुसंधान शिक्षावृत्तियां और विद्यार्थियों को मासिक वजीफा उपलब्ध कराकर इन अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए धन उपलब्ध करा रही है । वर्ष 2000–2001 के दौरान 40 अभ्यार्थियों को अन्तिम रूप से पीएच.डी. डिग्री प्रदान की गई ।

रोपण प्रौद्योगिकी I सेमीस्टर पर स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठ्यक्रम, लुग्दी और कागज प्रौद्योगिकी पर स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठ्यक्रम और जैव विविधता संरक्षण में स्नातकोत्तर डिप्लोमा प्रदान किए गए ।

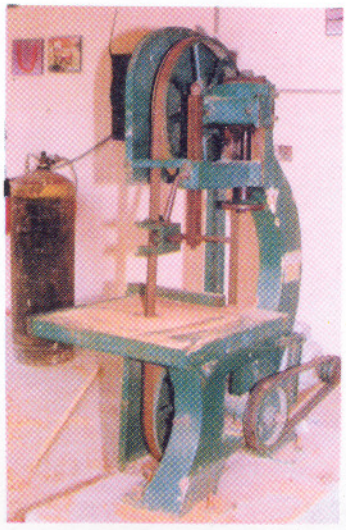
कक्षा में डिप्लोमा विद्यार्थी

वानिकी विस्तार

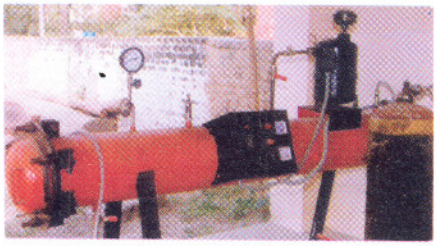
विस्तार निदेशालय को भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों और अनुसंधान निष्कर्षों का प्रसार करने, राज्य वन विभागों, गैर सरकारी संगठनों आदि को विस्तार सहायता उपलब्ध कराने का उत्तरदायित्व सौंपा गया है । यह प्रभाग संरक्षण, विकास, सामुदायिक भूमि, सार्वजनिक वन के प्रबंध, वन उत्पादकता बढ़ाने की आवश्यकता और वन उत्पादों के वैज्ञानिक उपयोग के द्वारा वनों की भूमिका पर लोगों को प्रेरित और शिक्षित करने के उद्देश्य के साथ विभिन्न उपभोक्ता समूहों के साथ सहानुबंध स्थापित करने के लिए अन्य संगठनों के साथ सहयोग भी करता है। वर्ष 2000–2001 के दौरान भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् द्वारा अपने संस्थानों में सम्पन्न कार्यकलाप निम्न हैं ।

विस्तार सहायता निधि

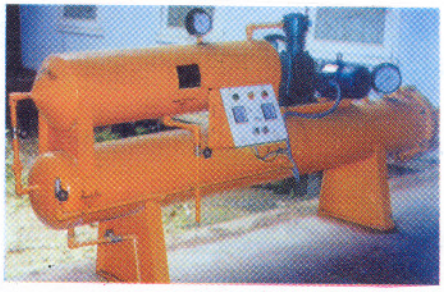
प्रतिष्ठित और संगठित अनुसंधान संस्थानों, जैसे एस आई आर डी ओ, भीमताल; बी आई एस आर ए, रांची; एस एफ आर आई, आ0प्र0; के एफ आर आई, केरल; तमिलनाडु, कर्नाटक, पंजाब, त्रिपुरा के वन विभाग; गढवाल मंडल विकास निगम लि0, उत्तरांचल और यवतमाल स्थित एक प्रतिष्ठित गैर–सरकारी संगठन, जो उपलब्ध विभिन्न काष्ठ प्रौद्योगिकियों, जैसे ही और जब वांछित, के प्रदर्शन के लिए स्थायी भा.वा.अ.शि.प. सैटेलाइट केन्द्र है, के द्वारा क्षेत्र में विभिन्न प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने के लिए विस्तार निदेशालय द्वारा रूपये 17.2



बैंड सॉ मशीन



अमोनिया धूम्रीकरण प्लांट



अमोनिया प्लास्टिकीकरण प्लांट

मिलियन के तेइस विस्तार प्रस्तावों को स्वीकृति प्रदान की गई । अब तक, रूपये 16.5 मिलियन की निधि मुक्त की जा चुकी है और बीस परियोजनाएं पूरी की गई । भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् का विस्तार निदेशालय परियोजनाओं का मूल्यांकन और प्रभाग निर्धारण कर रहा है ।

महिलाओं के लिए विस्तार सहायता निधि

इस निदेशालय द्वारा अब तक निम्न पन्द्रह फिल्में तैयार की गई और इनकी वी एच एस प्रतियां राष्ट्रीय वन पुस्तकालय सूचना केन्द्र, वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में बिक्री के लिए उपलब्ध हैं ।

1. बैम्बू – ए गिफ्ट ऑफ नेचर
2. बैम्बू – प्रॉमिशिंग गेन्स–भाग I
3. बैम्बू – प्रॉमिशिंग गेन्स–भाग II
4. स्टोरेज एण्ड सॉयिंग ऑफ टिम्बर वीद स्पेशल रीफरेन्स टू यूकेलिप्टस
5. सीजनिंग ऑफ टिम्बर वीद स्पेशल रीफरेन्स टू यूकेलिप्टस
6. प्रीजरवेटिव ट्रीटमेंट ऑफ टिम्बर वीद स्पेशल रीफरेन्स टू यूकेलिप्टस
7. ट्रीटेड कैटामरैन फॉर ट्रेडिशनल फीशरमैन
8. नन –वुड फॉरेस्ट प्रोडक्ट्स
9. इकोनॉमिक यूटिलाइजेशन ऑफ कैज्वारिना
10. रेन वाटर हार्वेस्टिंग इन एरिड जोन
11. टेक्नीक्स फॉर एफोरस्टेशन ऑफ स्ट्रैस साइट्स
12. क्लोनल मल्टिप्लिकेशन
13. एग्रोफॉरेस्ट्री – ए प्रैक्टिस ऑफ प्रोग्रेस एण्ड प्रोस्पेरिटी
14. नीम – द ग्रीन गोल्ड माइन
15. रीहैबिलिटेशन ऑफ डीग्रेडेड माइन्स।

विस्तार सहानुबन्ध

प्रौद्योगिकी और उसके परिणामों के हस्तान्तरण के लिए राज्य वन विभाग, गैर सरकारी संगठनों, उद्योगों और अन्य संगठनों के साथ प्रविष्ठ करार।

- **वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून** ने "एल्केलाइन पर ऑक्साइड यांत्रिक लुगदीकरण प्रक्रिया का उपयोग करके रोपण में उगी काष्ठ प्रजातियों और खोई के उच्च उपज लुगदीकरण और विरंजन" पर इंडियन पेपर मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन, नई दिल्ली के साथ एक सहयोगी परियोजना स्थापित की है । परियोजना रूपये 85 लाख के लिए आई पी एम ए द्वारा निर्धारित है।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने कॉटन लिंटर, बांस, यूकेलिप्टस और खोई से एल्फा सेलूलोज के उत्पादन के लिए गुजरात एल्कली एण्ड कैमिकल्स लि0 (जी ए सी एल), बडोदा के साथ सहयोग स्थापित किया है। परियोजना के लिए जी ए सी एल ने रूपये 5.0 लाख का धन उपलब्ध कराया है ।

- **वन अनुसंधान संस्थान,** ने किसानों की भूमि पर पांच विस्तार आधारित अनुसंधान परियोजनाओं के लिए भारतीय फार्म वानिकी विकास सहकारी (आई एफ एफ डी सी), एक सहकारी क्षेत्र कम्पनी के साथ सहयोग स्थापित किया है।
- **वन अनुसंधान संस्थान**, देहरादून ने मानव उपभोग के लिए यूकेरिया गैम्बियर और ऐकेशिया कटैचू के कत्थे के अल्पकालीन और दीर्घकालीन परीक्षण के लिए हिमालयन इन्सटीटयूट (अस्पताल), जौलीग्रान्ट, देहरादून के साथ एक सहयोग किया है।
- **वन अनुसंधान संस्थान,** ने विशुद्ध यौगिक की भेषजगुणविज्ञानीय जांच पर सहयोगी अनुसंधान कार्य के लिए बर्जिस्की विश्वविद्यालय, विनपर्टल, जर्मन के साथ एक समझौता किया है।
- **वन अनुसंधान संस्थान,** ने भारतीय इस्पात प्राधिकरण के लिए "लौह खनित क्षेत्र के पारि–पुनरुद्धार" (तीसरा फेज) पर एक परियोजना को प्रतिपादित किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी, राज्य वन सेवा महाविद्यालय आदि को शिक्षण सहायता उपलब्ध कराई।
- **वन आनुवंशिकी एंव वृक्ष प्रजनन संस्थान,** कोयम्बटूर ने सागौन के क्लोनीय प्रवर्धन पर केरल वन विकास निगम और केरल राज्य वन विभाग को परामर्शी सेवाएं उपलब्ध कराई।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने कृषि वानिकी मॉडलों पर यू एन डी पी निधीयित परियोजना के लिए शान्ति आश्रम को परामर्शी सेंवाएं दी।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने अप्रैल–सितम्बर, 2000 के दौरान वृक्ष सुधार, गुणवत्ता पौध उत्पादन, क्लोनीय तकनीक, गरीबी उपशमन के लिए सहभागी कृषि वानिकी और पौधशाला प्रबंध पर केरल और महाराष्ट्र वन विकास निगमों, तमिलनाडु वन विभाग के रेंजर्स प्रशिक्षार्थियों में प्रौद्योगिकी का विस्तार किया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने शान्ति आश्रम के लिए वानिकी, सजावटी, औद्योगिकी पादपों के 35,650 पौधे उगाएं और आपूर्ति की हैं।
- **वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट** ने पूर्वोत्तर क्षेत्र के पांच राज्य वन विभागों के कार्मिकों को बीज उत्पादन क्षेत्र, क्लोनीय बीज उद्यानों और पौध बीज उद्यानों पर प्रशिक्षण प्रदान किया और विस्तार सहानुबंध स्थापित किया।
- **हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला** ने रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम पर हिमाचल प्रदेश और जम्मू व कश्मीर के राज्य वन विभागों में प्रौद्योगिकी का विस्तार किया।
- **वन उत्पादकता संस्थान, रांची** ने लाख कार्यकलापों पर सी सी एल, सी एम पी डी आई लि0, एम ई सी ओ एन, एक्स आई एस एस, आई एल आर आई, रांची विश्वविद्यालय, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, विद्यासागर विश्वविद्यालय, मिदनापुर, कल्याणी विश्वविद्यालय, टी आर आई एफ ई डी, एस ई पी सी, बिस्कोलैम्फ, बिट मीसरा और एन पी जी आर, रांची जैसे अनुसंधान संगठनों और संस्थान के अधिकार क्षेत्र के अन्तर्गत सभी राज्य वन विभागों के साथ घनिष्ठ सम्बन्ध को पोषित कर रहा है।
- **वन अनुसंधान केन्द्र, हैदराबाद** ने आन्ध्र प्रदेश वन विभाग परामर्श परियोजना के रुप में काष्ठ और बांस की मांग और आपूर्ति स्थिति से संबंधित अध्ययन में काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर को सहायता दी।

पर्यावरण एवं वन मंत्री माननीय श्री टी.आर. बालू के समक्ष बांस के वृहद् प्रचुरोद्भवन का प्रदर्शन

प्रौद्योगिकी का हस्तान्तरण

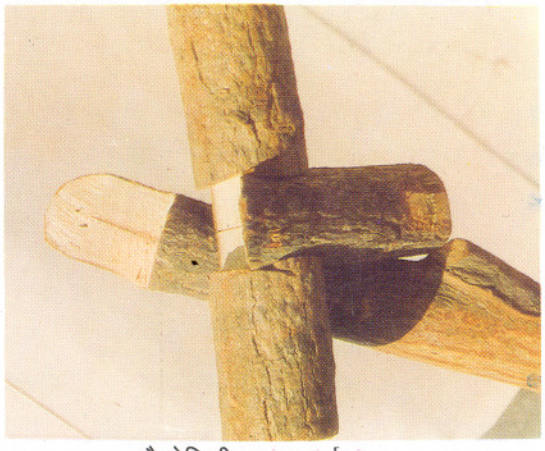
प्रौद्योगिकियों के प्रदर्शन, सेमिनारों और कार्यशालाओं का आयोजन करना औद्योगिक प्रौद्योगिकी प्रदर्शन की मुख्य विशेषताएं हैं। 33 चयनित प्रौद्योगिकियों में से, बारह को विस्तार सहायता निधि द्वारा प्रसारित किया जा रहा है। इन परीक्षित प्रौद्योगिकियों में से कुछ का शहरी और ग्रामीण उद्योगों, किसानों, मछुवारों और अन्य उपभोक्ताओं के समक्ष प्रदर्शन किया गया। वर्ष 2000–2001 के दौरान भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् और इसके संस्थानों ने निम्न प्रदर्शनों, सेमिनारों, सम्मेलनों और कार्यशालाओं का आयोजन किया।

प्रशिक्षण

- **वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून** ने भारत सरकार, राज्य वन विभागों, सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों के कर्मचारियों साथ ही साथ विभिन्न उद्योगों के प्रतिनिधियों के लिए वानिकी से संबंधित विभिन्न विषयों पर अल्पकालीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन किया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन् संस्थान कोयम्बटूर,** की पहचान भारतीय वन सेवा अधिकारियों हेतु वन वृक्षों के आनुवंशिक सुधार और प्रवर्धन पर अनिवार्य प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का आयोजन करने के लिए, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा की गई है। संस्थान ने 11 से 15 दिसम्बर, 2000 तक एक सप्ताह के प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का आयोजन किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में कुल 12 अधिकारियों ने भाग लिया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने 13.11.2000 से 17.11.2000 तक बीज उत्पादन क्षेत्र, पौध बीज उद्यान, क्लोनीय बीज उद्यान, कायिक गुणन उद्यान, आदर्श पौधशाला और बीज केन्द्र के पोषण एवं प्रबंध पर राज्य वन विभागों के कर्मचारियों को प्रशिक्षण दिया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने 28.07.2000 से 31.08.2000 तक केरल वन विकास निगम और केरल राज्य वन विभाग के कर्मचारियों के लिए सागौन के क्लोनीय प्रवर्धन पर एक माह के प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने 31.10.2000 से 2.11.2000 तक केरल फॉरेस्ट स्कूल, वालयार के फॉरेस्टरों को वृक्ष सुधार कायिक प्रवर्धन और पौधशाला तकनिकों पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण दिया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने 20 मई से 10 जून, 2000 तक विभिन्न विश्वविद्यालयों के पूर्व स्नातक विद्यार्थियों के लिए ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का आयोजन किया।

विभिन्न लक्ष्य समूहों के लिए प्रदर्शन एवं प्रशिक्षण

- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने 24 मई से 10 जून, 2000 तक विभिन्न महाविद्यालयों के लिए' बीजों के जैव रसायन' पर एक ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का आयोजन किया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने 31.10.2000 से 02.11.2000 तक केरल फॉरेस्ट स्कूल के लिए बीज संग्रहण, संचालन और भण्डारण तकनीकों पर व्याख्यान दिया।
- वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान ने विद्यार्थियों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन करके विश्व पर्यावरण दिवस मनाया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने जनजातीय महिलाओं के लिए नीम बीज संग्रहण, भण्डारण और पौधशाला लगाने पर एक प्रशिक्षण का आयोजन किया। केरल, तमिलनाडु, महाराष्ट्र और गोवा के राज्य वन विभागों, राज्य वन विकास निगमों के लिए पौध बीज उद्यानों, क्लोनीय बीज उद्योग पौधशाला तकनीकों और कम्पोस्ट निर्माण पर भी प्रायोगिक प्रशिक्षण की व्यवस्था की गई, जिसे अप्रैल–सितम्बर, 2000 के दौरान आयोजित किया गया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने किसानों के लिए पौधशाला प्रंबध, जैव उर्वरक, नाशी जीव और रोग प्रबंध तथा बीज संचालन तकनीकों पर एक तकनीकी प्रशिक्षण आयोजित किया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने स्थानीय ग्रामीणों, बेरोजगार युवकों और महिलाओं को पौधशाला स्थापना और प्रबंध पर प्रशिक्षण प्रदान किया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने कृषि वानिकी पर व्यावहारिक जानकारी के विनिमय के लिए किसानों के बीच विनिमय कार्यक्रम आयोजित किया।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर** ने दिसम्बर, 2000– जनवरी, 2001 के दौरान कृष्णापट्टनम और चेन्नई में 6 गांवों के मछुवारों के लिए विकसित प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन किया।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान** ने 28.3.2001 को वेंकटागिरि कोट के गांवों के किसानों के लिए वानिकी और काष्ठ विज्ञान प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान** ने काष्ठ गुणों के क्षेत्र में नौसेना गोदी, विशाखापट्टनम के कर्मचारियों को प्रशिक्षण दिया।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान** ने प्रशिक्षण शिक्षण सहायता दी– लगभग कुल 100 विद्यार्थियों ने संस्थान का भ्रमण किया। व्याख्यान और भ्रमण का आयोजन किया गया।



प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन

शुष्क क्षेत्र के लिए रिन–पिट वर्षा जल भण्डारण तकनीक

- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर** ने 15–16 मार्च 2001 को खेती, निम्नीकृत स्थलों के सुधार और कृषि वानिकी पद्धतियों पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया।
- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान** ने 27–28 मार्च 2001 को औषधीय पादपों की खेती, प्रक्रमण और विपणन पर दो दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया।
- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान** ने ऊतक संवर्धन पर स्नातकोत्तर विद्यार्थियों को प्रशिक्षण दिया।
- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान** ने "वृक्ष जनित तेल बीजों का विकास" पर किसानों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया।
- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान** ने 17–19 जुलाई, 2000 तक "खेती, निम्नीकृत स्थलों के सुधार और कृषि वानिकी की प्रणालियों" पर दो दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया।
- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान** ने 16 से 18 अगस्त, 2000 तक "औषधीय पादपों की खेती, प्रक्रमण और विपणन" पर दो दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया।
- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान** ने 18 से 20 सितम्बर, 2000 तक " अनुसंधान कर्मचारी और परियोजनाओं के लिए अनुसंधान संचार" पर तीन प्रशिक्षण का आयोजन किया।
- **वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट** ने 27–28 जून, 2000 को नाहारोनी प्रायोगिक स्थल में बहु प्रजातियों के बहुमात्र रोपण कार्यक्रम का प्रदर्शन किया।
- **वर्षा वन अनुसंधान संस्थान** ने 18–19 अप्रैल, 2000 के दौरान वन कार्मिकों के लिए केरल वन अनुसंधान संस्थान के सहयोग से यू एन डी पी के अन्तर्गत प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया।
- **वर्षा वन अनुसंधान संस्थान** ने 24–26 अप्रैल, 2001 को सम्पन्न उत्तर–पूर्व भारत में वनीकरण के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी के उपयोग पर कार्यशाला के दौरान जैव विविधता तकनीक पर उत्तर–पूर्व भारत के फॉरेस्टरों को प्रशिक्षित किया।
- **वर्षा वन अनुसंधान संस्थान** ने 8–19 मई 2000 के दौरान देववन में किसानों को प्रशिक्षण दिया।
- **वर्षा वन अनुसंधान** ने वानिकी से संबंधित विषयों पर विभिन्न वानिकी स्कूलों को प्रशिक्षण दिया।
- **हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला** ने 19–21 मार्च, 2001 तक बांस पर स्व सिद्ध/वित्त–पोषित प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया।
- **हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान** ने राज्य वन प्रशिक्षार्थियों के लिए पौध बीज उद्यानों क्लोनीय बीज उद्यानों का क्षेत्र प्रदर्शन किया।
- **हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान** ने हिमाचल प्रदेश और जम्मू व कश्मीर के राज्य वन विभागों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।
- **हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान** ने 5 जून 2000 को विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर समारोह और आम लोगों विशेषकर विद्यार्थियों, में पर्यावरणीय संरक्षण जागरूकता का सृजन किया।
- **हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान** ने वानिकी से संबंधित विषायों पर विभिन्न विद्यालयों के 200 विद्यार्थियों को शिक्षण सहायता दी।
- **वन उत्पादकता संस्थान, रांची** ने लाख उत्पादकों और ग्रामीणों के लिए लाख खेती की उन्नत और वैज्ञानिक विधियों के साथ ही साथ लाख फसल की मौसमीय संक्रिया यथा – छंटाई, फसल काटने, संरोपण और फूनकी निकालने पर केन्द्रक जनन लांघा फार्मो मे एक अल्प अवधि के प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन का आयोजन किया।
- **वन उत्पादकता संस्थान** ने बिरला प्रौद्योगिकी संस्थान, रांची और बिरसा कृषि विश्वविद्यालय के वानिकी संकाय के विद्यार्थियों को शिक्षण सहायता उपलब्ध कराई।

- **वन उत्पादकता संस्थान** ने ग्रामीणों के लिए बांस के प्रवर्धन और जैव–उर्वरकों एवं वी ए एम उपयोग पर तकनीकों का प्रदर्शन किया।
- **वन उत्पादकता संस्थान** ने महत्वपूर्ण वृक्ष प्रजातियों के क्लोनीय प्रवर्धन पर संस्थान के अधिकारियों/तकनीकी कर्मचारियों को प्रशिक्षण दिया।
- **वन उत्पादकता संस्थान** ने रोपण, पौधशाला तकनीकों, बीज प्रक्रमण ऊतक संवर्धन, कम्पोस्ट बनाना, और जैव–उर्वरकों के उपयोग पर किसानों, ग्रामीणों, गैर सरकारी संगठनों, वानिकी विद्यार्थियों और राज्य वन विभाग कार्मिकों को प्रशिक्षण दिया।
- **वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र, छिंदवाड़ा** ने किसानों, गैर सरकारी संगठनों, संस्थानों आदि को प्रशिक्षण दिया – निचले स्तर के कार्यकर्ताओं की तकनीकी दक्षताओं में सुधार करने के लिए पांचवा कनिष्ठ प्रमाण पत्र प्रशिक्षण पाठ्यक्रम पूरा हो गया है।
- **वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र** ने विभिन्न संगठनों को शिक्षण सहायता दी – शिक्षण/प्रशिक्षण देने के लिए वैज्ञानिकों को स्रोत व्यक्ति के रूप में विभिन्न संगठनों में भेजा गया।

सेमिनार/कार्यशालाएं

- **भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्, देहरादून** ने संयुक्त वन प्रबंध कार्यक्रम के एक दशक पूरा होने पर 19 और 20 जून, 2000 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली में 'संयुक्त वन प्रबंध का एक दशक–सिंहावलोकन एवं आत्मनिरीक्षण 'शीर्षक के तहत एक अन्तर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया। इसमें 350 से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया। एक विशेष प्रथम दिवस कवर जारी किया गया। इसका उद्घाटन पर्यावरण एवं वन मंत्री माननीय श्री टी0 आर0 बालू ने किया।
- **भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्** ने 22–25 फरवरी, 2001 तक वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में 'दक्षिण एवं मध्य एशिया से मानव और जीवमंडल संचय के समन्वयकों की क्षेत्रीय बैठक' का आयोजन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून** ने 14–15 अप्रैल, 2000 को वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में नयी सहस्राब्दि में पर्यावरणीय परिदृश्य और प्रबंध रणनीतियों पर एक सेमिनार का आयोजन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 20 – 22 मई, 2000 के दौरान क्षेत्रीय परामर्शदाताओं के साथ 'राष्ट्रीय और स्थानीय अनुभवों की हिस्सेदारी' का आयोजन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 17–18 फरवरी, 2001 को देहरादून में हिमालयन वानिकी और विरासत केन्द्र के तहत 'बांस – इटरनल रीड 'पर सेमिनार एवं कार्यशाला का आयोजन किया।

व0अ0सं0 में एम ए बी की क्षेत्रीय बैठक–उद्घाटन सत्र

- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर** ने 'गैर सरकारी संगठनों के लिए कृषि वानिकी विकासों का सतत् सिद्धान्त' पर एक सामान्य सेमिनार का आयोजन किया।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर** ने 18.7.2000 से 19.7.2000 तक कर्नाटक वन विभाग और काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के सहयोग से ट्री, बंगलौर द्वारा आयोजित 'वन आनुवंशिकी संसाधनों का संरक्षण–अनुसंधान एवं कार्य योजना' पर कार्यशाला का आयोजन किया।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की संस्थान** ने 12.9.2000 को आई पी आर आई टी आई के सहयोग से 'कृषि वानिकी और संयुक्त वन प्रबंध द्वारा भारत को हरित बनाना' पर कार्यशाला का आयोजन किया, इस कार्यशाला को योजना आयोग, भारत सरकार और पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा प्रायोजित किया गया था।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान** ने 18.9.2000 को कैज्वारिना पर पुनरीक्षण एवं कार्यशाला (सी टी ए) का आयोजन किया।

- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान** ने 23 सितम्बर, 2000 को काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर तथा वन अनुसंधान केन्द्र, हैदराबाद द्वारा आयोजित'' आन्ध्र प्रदेश में काष्ठ का उपयोग: वर्तमान और भावी परिदृश्य'' पर कार्यशाला का आयोजन किया।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान** ने चन्दन और मृदा पर सी टी ए कार्यशाला का आयोजन किया।
- **काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान** ने बैम्बू सोसाइटी ऑफ इंडिया और कर्नाटक वन विभाग के सहयोग से 21.3.2001 को बांस पर क्षेत्रीय कार्यशाला का आयोजन किया।
- **शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर** ने 21 से 25 मार्च, 2001 तक अन्तर्राष्ट्रीय नीम नेटवर्क कार्यशाला–आंकड़ा विश्लेषण का आयोजन किया।
- **शुष्क वन अनुसंधान संस्थान** ने नवम्बर, 2000 के दौरान संस्थान में बीज और पौधशाला प्रौद्योगिकी पर पुनरीक्षण कार्यशालाओं का आयोजन किया।
- **हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला** ने क्रमशः 27–28 जुलाई, 2000 और 20–21 दिसम्बर, 2000 को चीड़ पाइन और पॉपलर पर दो कार्यशाला एवं पुनरीक्षण का आयोजन किया।
- **वन उत्पादकता संस्थान, रांची** ने 11–12 अक्टूबर, 2000 को एन0एफ0आर0पी0 के लिए आर0ए0जी0 के अनुसंधान प्राथमिकताएं निर्धारण पर संस्थान स्तरीय सेमिनार का आयोजन किया।
- **वन उत्पादकता संस्थान** ने 13–14 अक्टूबर, 2000 को डैल्बर्जिया सिस्सू पर चौथी सी टी ए कार्यशाला का आयोजन किया।

प्रदर्शनियां / मेले

- **वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून** ने 11 मई, 2000 को मोहन खाल, चमोली गढ़वाल में 'राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस' के दौरान प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 5 जून, 2000 को ' विश्व पर्यावरण दिवस' के अवसर पर प्रदर्शनी का आयोजन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 5 जून, 2000 को ' विश्व पर्यावरण दिवस' के अवसर पर प्रदर्शनी का आयोजन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 12 से 15 अक्टूबर, 2000 तक रेंजर्स कालेज, देहरादून में 'लोकोत्सव' कार्यक्रम के दौरान वन अनुसंधान संस्थान की प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 1 से 7 नवम्बर, 2000 तक रेंजर कालेज देहरादून में 'उत्तरांचल महोत्सव' मे भाग लिया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 15 दिसम्बर, 2000 को भारतीय उद्योग संघ के सहयोग से जिला उद्योग केन्द्र, देहरादून में प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।

- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 28 फरवरी, 2001 को भारतीय सूदूर संवेदी संस्थान, कालीदास मार्ग, देहरादून में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के अवसर पर आयोजित प्रर्दशनी में भाग लिया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 15 व 16 मार्च, 2001 को पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना में 'किसान मेले' में भाग लिया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 15 मार्च, 2001 को जिला आपूर्ति कार्यालय, देहरादून में आयोजित 'उपभोक्ता सुरक्षा दिवस' के अवसर पर एक प्रदर्शनी में भाग लिया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 17–18 मार्च, 2001 को आई डब्ल्यू डी पी (हिल्स), कान्डी क्षेत्र, पंजाब के सहयोग से पंजाब के रोपड़ जिले में प्रौद्योगिकियों का प्रर्दशन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 21 मार्च, 2001 को 'विश्व वानिकी दिवस' के अवसर पर प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने 25 से 27 मार्च 2001 तक भारत तिब्बत सीमा पुलिस ग्राउन्ड में आयोजित 'बसन्त मेला' में भाग लिया।
- **वन अनुसंधान संस्थान** ने प्रायोगिक रोपणों, पौध बीज उत्पादन क्षेत्रों, क्लोनीय बीज उद्यानों और सी एम ए क्लोनीय गुणन क्षेत्रों के प्रदर्शन स्थापित किए।
- **वन अनुसंधान एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर** ने यू एन डी पी के तहत औषधीय पादपों के लिए प्रदर्शन भूखण्ड स्थापित किए।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने प्रदर्शन रोपणों के रुप में कार्य करने के लिए पनामपल्ली (केरल), करुन्या और पूडूकोट्टाई (तमिलनाडु) में स्थापित यूकेलिप्टस, कैज्वारिना, सागौन और नीम के परीक्षण स्थापित किए।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने विभिन्न जल संभर प्रणाली में कृषि वानिकी मॉडलों को स्थापित किया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने 30.04.2000 को शान्ति आश्रम, कोयम्बटूर में कृषि वानिकी विकास के सतत सिद्धान्तों पर सेमिनार के दौरान नीम बीज संचालन, आर्द्र भार और शुष्क भार आधार पर नमी मात्रा के निर्धारण, बीज आवश्यकता के आकलन और अन्य अनुसंधान कार्यकलापों पर तकनीकी पोस्टरों का प्रदर्शन किया।
- **वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान** ने 20–30 जनवरी, 2001 तक वन मंत्रियों के राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान विभिन्न अनुसंधान कार्यकलापों का प्रदर्शन किया।
- **काष्ठ विज्ञान एंव प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर** ने 7–7–2000 को वन महोत्सव मनाया।
- **काष्ठ विज्ञान एंव प्रौद्योगिकी संस्थान** ने दिसम्बर, 2000– जनवरी, 2001 के दौरान कृष्णापट्टनम और चेन्नई में 6 गांवों के मछुवारों के साथ एक समूह का आयोजन किया।
- **काष्ठ विज्ञान एंव प्रौद्योगिकी संस्थान** ने 21–3–2001 को वानिकी और काष्ठ विज्ञान प्रौद्योगिकियों पर प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया।
- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर** ने राज्य वन विभागों, गैर सरकारी संगठनों और किसानों के लिए अकाष्ठ वन उपज और कृषि वानिकी पर प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।
- **उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान** ने जबलपुर, मध्य प्रदेश में सम्पन्न किसान मेले के दौरान प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।
- **वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट** ने 9.2.2001 को असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट (असम) मे विभिन्न कार्यकलापों पर एक प्रदर्शनी का आयोजन किया।
- **शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर** ने स्वदेशी मेला, 2000 और हस्तशिल्प उत्सव, 2001 में भाग लिया और विभिन्न उपभोक्ता एजेन्सियों के लिए विकसित

प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया। खण्ड विकास अधिकारी, नूपर ब्लॉक, जोधपुर द्वारा आयोजित प्रशिक्षण और जन जागरण कार्यक्रम में वर्षा जल संचयन पर फिल्म दिखाई गई।

- **शुष्क वन अनुसंधान संस्थान** ने विभिन्न अनुसंधान परियोजनाओं के अन्तर्गत स्थानीय किसानों के लिए विभिन्न स्थलों में वर्षा जल संचयन प्रौद्योगिकी और कृषि वानिकी प्रणालियों का प्रदर्शन किया।
- **हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला** ने विश्व पर्यावरण दिवस 2000 के अवसर पर पर्यावरण, वानिकी पर किए गए कार्यकलापों पर प्रदर्शनी का आयोजन किया।

प्रकाशन और विस्तार साहित्य

पुस्तकों, ब्राशुअर्स, बुलेटिनों, पम्फलेटों/पत्रकों और न्यूजलेटरों आदि का प्रकाशन

पुस्तकें :

1. एक्सटेंशन ऑफ आई सी एफ आर ई टैक्नोलॉजिज।
2. फॉरेस्ट्री रिसर्च एक्सटेंशन प्रोग्राम।
3. नेशनल फॉरेस्ट्री रिसर्च प्लान, आई सी एफ आर ई।
4. फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स 2000, आई सी एफ आर ई।
5. इफैक्ट ऑफ ग्रोइंग यूकेलिप्टस, एफ आर आई।
6. एनुअल रिपोर्ट लैक, आई एफ पी।
7. डीजीज एण्ड इन्सेक्ट पेस्ट ऑफ टीक, टी एफ आर ई।
8. रीसेन्ट ट्रेन्ड्स इन इन्सेक्ट पेस्ट कन्ट्रोल टू इनहैन्स फॉरेस्ट प्रोडक्टीविटी, टी एफ आर आई।
9. वार्षिक रिपोर्ट 1998–99 हिन्दी और अंग्रेजी, आई सी एफ आर ई।
10. वार्षिक रिपोर्ट 1999–2000 हिन्दी और अंग्रेजी, आई सी एफ आर ई।
11. जैनेटिक इम्प्रूवमेंट एण्ड प्रोपेगेशन ऑफ फॉरेस्ट ट्रीज, आई एफ जी टी बी।
12. सीडलिंग सीड ऑर्चार्ड्स फॉर ब्रीडिंग ट्रॉपिकल ट्रीज, आई एफ जी टी बी।
13. वन के हानिकारक कीट एवं उनका नियंत्रण, वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र।
14. ट्रैन्ड्स इन कार्बोहाइड्रेट कैमिस्ट्री, वाल्यू0 VI, एफ आर आई।
15. लैण्डमार्कस ऑफ बॉटनी इन इंडिया, एफ आर आई।

ब्राशुअर्स :

1. जट्रोफा
2. इम्प्रूव्ड प्लांटिंग स्टॉक ऑफ यूकेलिप्टस टेरेटिकार्निस, आई एफ जी टी बी।
3. वाटरलॉग्ड सोडिक सॉयल शीरिंग ट्रीज (सक्सेज स्टोरी), सी एस एफ ई आर।
4. एग्री – सिल्विकल्चर मॉडल, आई एफ जी टी बी।
5. एचीवमेन्ट्स एण्ड एक्सपर्टाइज – ए एफ आर आई।
6. होलॉग, गमार, साल, बैम्बू, केन, सेम और बाकुल जैसी प्रजातियों के वन संवर्धन पर ब्राशुअर्स, आर एफ आर आई।
7. लेमन ग्रास, काली हल्दी, कालमेघ, सर्पगंधा और मुश्कदाना, सी एफ आर एच आर डी।
8. टीक
9. बैम्बू
10. नीम

बुलेटिन :

1. टीम्बर / बैम्बू ट्रेड बुलेटिन नं0 20
2. "सिम्प्लिफाइड एण्ड इकॉनॉमिकल मैथड ऑफ प्रोसेर्सिंग पेन्सिल स्लेट्स" पर तकनीकी बुलेटिन (आई एफ जी टी बी)

न्यूजलेटर :

1. वन अनुसंधान पत्रिका (खण्ड 6 सं0 02)
2. वन अनुसंधान पत्रिका (खण्ड 6 सं0 03)
3. तिमाही न्यूजलेटर 'बायोलॉजिकल कंट्रोल'
4. तिमाही न्यूजलेटर 'फॉरेस्ट डिजीज'
5. तिमाही न्यूजलेटर 'चीड़ पाइन '
6. मासिक लैक न्यूजलेटर और वार्षिक लैक बुलेटिन, आई एफ पी, रांची

पम्फलेट / पत्रक :

1. यूकेलिप्टस से धूम्रित फर्नीचर, योजक और दस्तकारी, व0अ0स0 (हिन्दी)
2. ग्रामीण आवास में बांस, व0अ0स0 (हिन्दी)
3. यूकेलिप्टस और पॉपलर की लॉप एवं टॉप से संरचनात्मक प्रकाष्ठ, व0अ0स0, हिन्दी
4. जिगत स्थानापन्न व0अ0सं0, हिन्दी
5. कत्था, व0अ0सं0, हिन्दी
6. सोलर हीटेड सीजनिंग क्लीन–आई डब्ल्यू एस टी
7. यूकेलिप्टस हाइब्रिड की चिराई और संशोषण तकनीक, व0अ0सं0
8. वेपर फेज अमोनिया उपचार द्वारा काष्ठ प्लैस्टिकीकरण एवं बंकन, व0अ0सं0, हिन्दी
9. संरचनात्मक उद्देश्य के लिए बांस से विनिर्मित पुनर्गठित काष्ठ, व0अ0सं0, हिन्दी
10. बांस का परिरक्षण, व0अ0सं0
11. वन जैव मात्रा से प्राकृतिक रेजक व0अ0सं0
12. बांस बोर्ड–व0अ0सं0, हिन्दी
13. 'मशरूम कल्टिवेशन टैक्नेलॉजी', टी एफ आर आई पर पुस्तिका
14. 'सीड टैक्नेलॉजी' – आई एफ जी टी बी पर पम्फलेट
15. 'बायो फर्टिलाइजर ' टी एफ आर आई पर पुस्तिका
16. 'रिसर्च कम्यूनिकेशन' 'टी एफ आर आई पर रिपोर्ट
17. इकोनॉमिक्स ऑफ ग्लोरिओसा, तमिल में, आई एफ जी टी बी
18. मशरूम (खुम्ब) की खेती–टी एफ आर आई, हिन्दी में पुस्तिका
19. जैवउर्वरक (बायोफर्टिलाइजर) जैव उर्वरकों का वानिकी में उपयोग, टी एफ आर आई, हिन्दी में एक पुस्तिका
20. सुविधाओं (वैज्ञानिक उपकरण, पुस्तकालय, छात्रावास, सम्मेलन आदि) पर पुस्तिका, भुगतान के आधार पर उपलब्ध।

श्रव्य दृश्य मीडिया

विस्तार की कुछ अन्य विधियां अपनाई जा रही हैं, जिसमें धन की आवश्यकता नहीं है, उदाहरणार्थ–स्थानीय रेडियों (आकाशवाणी, नजिबाबाद) पर प्रसारण वार्ता, दूरदर्शन पर लोकप्रिय विषयों (विशेषकर वृक्ष कृषि आदि में वर्तमान समस्याओं से संबधित) पर संस्थान के वैज्ञानिकों के साक्षात्कार और समाचार पत्रों द्वारा जिसमें संस्थान में विकसित प्रौद्योगिकियों को समाचारों अथवा शोध लेखों / रिपोर्टो में दिया जाता हैं। विस्तार के लिए अपनाया गया दूसरा अल्पकालीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों द्वारा हैं, जो करीब 14 विषय क्षेत्रों में आयोजित किया जा रहा है जिसके लिए सहभागियों से शुल्क लिया जाता हैं। कार्यरत वानिकों के अलावा उद्योगों, विश्वविद्यालयों और सरकारी, साथ ही साथ अर्ध–सरकारी संगठनों के लोग इन पाठ्यक्रमों में सहभागी हैं।

पाठ्यक्रम परामर्शदाता

विभिन्न कक्षाओं के लिए स्कूल पाठ्यक्रम की अन्तिम रिपोर्ट तैयार की गई तथा पूर्ण किया गया नियत कार्य उपमहानिदेशक (शिक्षा) को हस्तान्तरित किया गया।

भारतीय वानिकी अनुसंधान एंव शिक्षा परिषद की विस्तार रणनीतियां और इसका कार्यान्वयन

भारतीय वानिकी अनुसंधान एंव शिक्षा परिषद् ने विश्व बैंक फ्रीप (वानिकी अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार परियोजना) के तहत उपभोक्ता समूहों में अनुसंधान परिणामों, अभिनव परिवर्तनों और नयी प्रौद्योगिकियों का प्रसार करने के लिए एक वानिकी अनुसंधान विस्तार कार्यक्रम, 2000 तैयार किया।

परिषद् के आठ संस्थानों, यथा–बंगलौर, कोयम्बटूर, देहरादून, जबलपुर, जोधपुर, जोरहाट, रांची और शिमला ने ''वानिकी अनुसंधान विस्तार कार्यक्रम–भा. वा. अ. शि. प.'' दस्तावेज में दिए दिशानिर्देशों पर आधारित अपनी विस्तार योजनाएं तैयार की हैं। कार्यान्वयन प्रगति पर हैं।

सूचना प्रौद्योगिकी प्रभाग (विस्तार निदेशालय)

भारतीय वानिकी अनुसंधान एंव शिक्षा परिषद् ने वानिकी अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार को प्रोत्साहन और सहायता देने के लिए मुख्यालयों में सूचना प्रौद्योगिकी प्रभाग और संस्थानों में सूचना प्रौद्योगिकी प्रकोष्ठों की स्थापना की है। वर्ष के दौरान, मुख्यालय सहित परिषद् के सभी संस्थानों में प्रबन्ध सूचना तंत्र के तहत सफलतापूर्वक वित्तीय लेखा प्रणाली का कार्यान्वयन किया गया।

भारतीय वानिकी अनुसंधान एंव शिक्षा परिषद् ने अपने मुख्यालय, देहरादून में लोकल एरिया नेटवर्क (लान) स्थापित किया है। इसके पूरे परिसर में 150 से अधिक ग्राहक हैं। फाइबर 6 कि0 मी0 में फैला हुआ है।

वर्तमान में उपलब्ध सेवाएं हैं : इलेक्ट्रॉनिक मेल ; सी डी रोम संदर्भिका ऑकड़ा आधार (सात) में पहुच ; पुस्तकालय आँकड़ा आधार ओपेक (ऑन लाइन पब्लिक एक्सेस कैटालॉग) में पहुंच; ग्रे साहित्य खोज और इन्टरनेट में इलेक्ट्रॉनिक पहुंच।

भारतीय वानिकी अनुसंधान एंव शिक्षा परिषद् का अपना वेब सर्वर है जो htt:www.iefre.up.nic.in पर सुलभ है। सर्वर में वार्षिक रिपोर्टे, सांख्यिकीय रिपार्टे, भारतीय वानिकी अनुसंधान योजना, बिक्री के लिए उपलब्ध पुस्तके, विभिन्न संस्थानों की योजनाएं और कार्यक्रम, उपभोक्ताओं में हस्तान्तरण के लिए तैयार और भा वा अ शि प द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियां अनुसंधान में सामूहिक उपयोग के लिए उपलब्ध परिष्कृत और मंहगे उपकरणों की सूची, वानिकी तथा वानिकी अनुसंधान विषयों पर प्रशिक्षण की समय सारणी आदि दिए गए हैं।

वर्ष 2000–2001 के दौरान एक लीज्ड लाइन द्वारा बैण्ड्विडथ 64 kbps (वी एस ए टी) से 1 mbps तक बढ़ाने के लिए कार्रवाई शुरु की गई। यह भा वा अ शि प सर्वरों के त्वरित कार्य–सम्पादन और उपलब्धता को बढाने और सरल बनाने में मदद करेंगे।

वानिकी सांख्यिकी

वानिकी निवेश तथा विकास कार्यक्रमों पर योजना नीति विश्लेषण तथा निर्णय लेने के लिए विभिन्न एजेन्सियों द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर विश्वसनीय वानिकी सांख्यिकी की आवश्यकता होती है। सांख्यिकी की आवश्यकता कार्यक्रमों एवं नीतियों के प्रभाव के मूल्याकंन तथा निरीक्षण के लिए भी होती है। इस सूचना को एक स्थान पर उपलब्ध कराने के लिए वानिकी अनुसंधान शिक्षा एवं विस्तार परियोजना (फ्रीप) के अन्तर्गत भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् के शिक्षा निदेशालय के तहत सांख्यिकी प्रभाग सृजित किया गया है। किए जाने वाले विशिष्ट कार्य इस प्रकार है :–

- एकत्रित किए जाने वाले प्रारम्भिक एवं द्वितीयक वानिकी आंकड़ों की पहचान करना तथा पर्यावरण एंव वन मंत्रालय के साथ सहमत होना।
- प्रारम्भिक और द्वितीयक आंकड़ो को एकत्रित करने वाली सम्बद्ध एजेन्सियो के साथ सम्पर्क करना।
- आंकड़े एकत्र करना, मिलान करना तथा सहमत हुए आंकड़ों का विश्लेषण करना।
- आंकड़ों की विश्वसनीयता की जांच करना।
- यथोचित समय पर पर्यावरण एंव वन मंत्रालय अथवा अन्य प्राधिकृत उपयोगकर्ताओं को वांछित आंकडे उपलब्ध कराना।

सांख्यिकी प्रभाग विभिन्न एजेन्सियों से वन तथा वन पर दबाव से संबंधित आंकड़ें एकत्र कर रहा है। आंकडें एकत्र करने के लिए दो तरफा मार्ग अपनाया गया है। अभिकल्पित फार्मेट विभिन्न राज्यों/संघ क्षेत्रों तथा अन्य एजेन्सियों को भेजे गये। साथ ही विभिन्न राज्यों/संघों क्षेत्रों में कार्यरत भारतीय वानिकी अनुंसधान एवं शिक्षा परिषद् के विभिन्न संस्थानों को फार्मेट भेजे गये। अधिकांश मामलों में राज्यों/संघ क्षेत्रों से फार्मेटों के दो सेट प्राप्त हुए, जिन्हे बाद मे आंकड़ों की सप्रमाणता के लिए उपयोग किया गया।

आंकडों की मात्रा और विभिन्न किस्मों को देखते हुए, यह निर्णय लिया गया कि आंकडा आधार प्रबन्ध प्रणाली के सृजन के लिए इलेक्ट्रानिक स्प्रेडशीट (एम एस एक्सल) का उपयोग किया जाए।

भारतीय वानिकी अनुसधान एवं शिक्षा परिषद् ने निम्नानुसार ''फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया'' के संस्करण प्रकाशित किए।

फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया 1988–94

फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया 1995

फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया 1996

फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया 2000

फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया 2001

भारतीय वानिकी अनुंसधान एंव शिक्षा परिषद् ने अब द्विवार्षिक रूप से सांख्यिकीय सूचना प्रकाशित करने का नीतिगत फैसला लिया है। आंकडा 1.04.1997 से 31.03.1998 और1.04.1998 से 31.03.1999 के लिए पहला द्विवार्षिक संस्करण प्रकाशित किया गया।

प्रकाष्ठ/बांस व्यापार बुलेटिन

वन से काटी गई प्रजाति के सम्बन्ध में प्रकाष्ठ तथा अन्य उत्पाद के लिए खुले बाजार में कीमतें, खड़ी फसलों के लिए पट्टेदारों द्वार दी गई कीमतों, उत्काष्ठन लागत, परिवहन और चिराई लागत, पूरक व्ययों, बाजार की अव स्थिति तथा अन्य इस प्रकार के कारकों पर निर्भर करती है। प्रकाष्ठ, बांस और ईंधनकाष्ठ के लिए कीमत प्रक्रिय भी फार्म वानिकी संक्रियाओं से इस उत्पाद के दोहन पर निर्भर है। कीमतें अलग–अलग स्थानों में अलग–अलग होती हैं, जो मांग और आपूर्ति, लघु पैमाने के उद्योगो की स्थिति तथा वन उपज के विपणन में सरकारी नीति पर निर्भर करती है। सारे देश में विभिन्न बाजारों में अपनाए जा रहें वर्गीकरण में वन उपज के विशिष्ट उपयोग के कारण बहुत अन्तर होता है। विश्व बैंक फ्री परियोजना के अन्तर्गत, देश भर में फैले 19 बाजार केन्द्रों में महत्वपूर्ण वानिकी प्रजातियों की कीमतों पर सूचना देकर एक त्रैमासिक प्रकाष्ठ/बांस व्यापार बुलेटिन प्रकाशित किया जाता है। इस निदेशालय द्वारा अब तक के छब्बीस (26) बुलेटिन का प्रकाशन किया जा चुका है, जिसमें पहला संस्करण दिसम्बर, 94 से शुरू होकर अन्तिम मार्च, 2001 तक है।

भारतीय वानिकी अनुसंधान एंव शिक्षा परिषद् के विभिन्न संस्थानों की सन्तानवे (97) अनुसंधान परियोजनाओं को जीव सांख्यिकीय सहायता प्रदान की गई। इसके अलावा, परिषद् सस्थानों और केन्द्रो, यथा–बंगलौर, कोयम्बटूर, जबलपुर, जोधपुर जोरहाट, रांची, शिमला, इलाहाबाद, छिंदवाड़ा और हैदराबाद के वैज्ञानिकों को परामर्शी सेवाऐं दी गई। सांख्यिकी निदेशालय इस प्रकार की सहायता लगातार उपलब्ध कराता रहेगा, जैसे ही और जब उससे सम्पर्क किया जाएगा।

उपर्युक्त सभी के अलावा, सांख्यिकी प्रभाग के विशेषज्ञ सम विश्वविद्यालय ब. भ. से. के विभिन्न विषयों के विद्यार्थियों को सांख्यिकीय शिक्षा प्रदान कर रहे हैं।

विदेशों से सहायता प्राप्त परियोजनायें

भारत के विभिन्न कृषि–पारिस्थितिकी क्षेत्र के लिए कृषि वानिकी मॉडलों के विकास हेतु भा.वा. अ शि.प. – नाबार्ड परियोजना।

कृषि और ग्रामीण विकास के लिए राष्ट्रीय बैंक (नाबार्ड) की प्रायोजकता के तहत सितम्बर, 1995 से भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद द्वारा कार्यान्वित पांच वर्षीय अनुसंधान परियोजना सितम्बर, 2000 में पूरी हो चुकी हैं। परियोजना का मूल परिव्यय रूपये 126 लाख था, जिसे घटाकर करीब रूपये 50 लाख कर दिया गया। परियोजना का उद्देश्य सूक्ष्म जलसंभर एप्रोच लेकर विभिन्न कृषि वानिकी मॉडलों की पहचान और विकास तथा विभिन्न पारिस्थितिकीय क्षेत्रों के अन्तर्गत पारितंत्र की स्व–पोषणीयता सुनिश्चित करना था। परियोजना निम्न चार संस्थानों में कार्यान्वित की गई :–

- वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर : उष्ण अर्ध शुष्क दोमटी मृदाएं।
- उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर : उष्ण अल्पार्द्र लाल काली मृदाएं
- सामाजिक वानिकी एवं पारि–पुनर्स्थापन केन्द्र, इलाहाबाद : उष्ण अल्पार्द्र – कछारी मृदा ।
- शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर : उष्ण शुष्क – मरूस्थल तथा लवणीय मृदाएं

इस परियोजना के अन्तर्गत 16 गांवों मे 12 सूक्ष्म जल संभरों मे 6600 हैक्टेयर क्षेत्रफल का चयन किया गया। विभिन्न पौधशालाओं में वानिकी प्रजातियों के कुल 2,84,836 पौधों का रोपण किया गया। इसके अलावा विश्वसनीय स्रोतों से 50,253 फलदार वृक्ष भी प्राप्त/लगाए गए। विभिन्न संस्थानों की, उनसे संबंधित संक्रिया वाले क्षेत्र में विभिन्न कृषि वानिकी मॉडलों के लिए, संस्तुतियां निम्नानुसार है :

वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर

संस्थान ने सम्पूर्ण परियोजना पर 13,32,225 रूपये खर्च किए तथा 89,495 वानिकी प्रजातियों एवं 8686 फलदार प्रजातियों का रोपण किया और तमिलनाडु के कोयम्बटूर जिले में तीन गांवों में 1000 हैक्टेयर क्षेत्रफल पूरा किया। विभिन्न कृषि वानिकी मॉडलों का प्रतिनिधित्व करने वाले पैंतालीस प्रदर्शन भूखण्ड विकसित और पोषित किए गए। आवर्ति वृद्धि, जीव संख्यिकी और उपज प्रेक्षण अभिलिखित किए गए। हालाँकि कई मॉडल और संयोजन आर्थिक रूप से जीवनक्षम साथ ही साथ सामाजिक रूप से स्वीकार्य पाए गए, किन्तु सबसे होनहार वृक्ष प्रजातियां और संयोजन कृषि वन संवर्धन, कृषि वन संवर्धन औद्यानिकी तथा वन संवंर्धन – चरागाह मॉडल थे। पहचान किए गए संयोजनों में सबसे उत्पादक मॉडल कैज्वारिना – मकई (कृषि – वन संवर्धन), कैज्वारिना–मोरिंगा–मकई (कृषि–वन संवधर्न–औद्यानिकी) और एकेशिया आरिकूलिफार्मिस–नेपियर घास (वन संवर्धन–चरागाह) थे। सफल मॉडलों में, कुछ अनुकृतिय मॉडलों के आर्थिक उत्पादन की गणना की गई। सूक्ष्म जलसंभर में किसान शुरू में कृषि वानिकी के आर्थिक लाभों के बारे में अनजान थे। सागौन किसानों का दूसरा पसन्दीदा वृक्ष है, जिसे जल संभर में सभी किसानों द्वारा अब स्वीकार कर लिया गया है और उगाया जा रहा है। नमूना भूखण्डों से सृजित ऑकड़ों के आधार पर चयनित मॉडलों की आर्थिक उत्पादकता की गणना की गई।

उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर

संस्थान ने सम्पूर्ण परियोजना पर 14,24,389 रूपये खर्च किए और 52,001 वानिकी प्रजातियों तथा 33,379 फलदार प्रजातियों का रोपण किया तथा मध्य प्रदेश के छिंदवाड़ा, जबलपुर और बस्तर जिलों में 3560 हैक्टेयर क्षेत्रफल को पूरा किया। सालीवारा सूक्ष्म जल संभर मे परीक्षण किए गए, जो कृषि के लिए उपयुक्त नहीं था, टैक्टोना ग्रैन्डिस का ब्लॉक रोपण अपनाया जा सका। चूंकि, यह उच्च चराई दबाव वाला क्षेत्र है तथा नाद में खिलाने की पद्धति नहीं अपनाई जाती है, इसलिए केवल वे ही प्रजातियां जीवित रह सकती हैं जिनकी चराई नहीं होती जैसे टैक्टोना ग्रैन्डिस। इस तरह के क्षेत्रों में टेढ़ी – मेढ़ी खाइयों और वी0 ए0 एम0 के उपयोग जैसे मृदा और जल संरक्षण उपाय वृद्धि एवं मृदा और जल क्षतियों के नियंत्रण के लिए बहुत लाभदायक सिद्ध हुए है। अमरूद और यू0 आफिसिनेलिस के साथ सागौन, शीशम, एल्बिजिया प्रोसेरा, मेलाइना आर्बोरीया के संयोजनों को मिलाकर वन संवर्धन –औद्यानिकी मॉडलों को सफल पाया गया। काराबोह कृषि वन संवर्धन मॉडल में पुश्ता रोपण और क्षेत्र के बीच दोनों में अरहर के साथ सागौन तथा वनस्पति फसल ने बहुत अच्छे परिणाम दिखाए। गेहूं की फसल के साथ संयोजन में आम को मिलाकर कृषि – औद्यानिकी मॉडल ने बहुत अच्छा निष्पादन किया। गंडगौरी में, कृषि वन संवर्धन, कृषि औद्यानिकी तथा कृषि–वन संवर्धन औद्यानिकी (सभी पुश्ता रोपण) बहुत सफल पाई गई। इस क्षेत्र में धान मुख्य फसल है। सागौन, मेलाइना आर्बोरीया, शीशम, एल्बिजिया प्रोसेरा और यूकेलिप्टिस कमल्डूलिनसिस वानिकी फसलों में सबसे आशाजनक प्रजातियां पाई गई जबकि औद्यानिकी प्रजातियों में अमरूद, आंवला, आम और कटहल बहुत अच्छा प्रदर्शन कर रही है। वन–संवर्धन औद्यानिकी तथा वन–संवर्धन ब्लाक रोपण को इस स्थान में थोड़ा निकृष्ट पाया गया। वन संवर्धन एवं औद्यानिकी प्रजातियों के मिश्रण को मिलाकर पुश्ता रोपण लोगों द्वारा व्यापक रूप से स्वीकार किया गया है।

सामाजिक वानिकी एवं पारि–पुनर्स्थापन केन्द्र, इलाहाबाद

केन्द्र ने सम्पूर्ण परियोजना पर 11,57,450 रूपये खर्च किए और वन–संवर्धन कृषि वन संवर्धन औद्यानिकी वन संवर्धन–ब्लॉक आदि जैसे विभिन्न कृषि वानिकी मॉडलों में विभिन्न वन संवर्धन और औद्यानिकी प्रजातियों के 17,821 पादपों का रोपण किया तथा इलाहाबाद जिले में स्थित भगवतपुर, बम्हरौली और भरेथा के तीन सूक्ष्म जलसंभर क्षेत्र में 900 हैक्टेयर क्षेत्र को पूरा किया। सिंचित तथा गैर सिंचित भूमि में तीन सूक्ष्म जलसंभरों में वन संवर्धन–कृषि वन संवर्धन औद्यानिकी वन संवर्धन कृषि औद्यानिकी और वन संवर्धन ब्लॉक को मिलाकर 22 नमूना भूखण्ड स्थापित किए गए। परियोजना सफल रही क्योंकि इसने कृषि वानिकी मॉडलों को अपनाने और फसल उत्पादकता बढ़ाने में जैव उर्वरक के उपयोग के संबंध में गांवों और किसानों के बीच पर्याप्त जागरूकता सृजित की है। केंन्द्र ने 1997 और 1998 के दौरान किसानों के खेतों में विभिन्न कृषि वानिकी मॉडल तैयार किए हैं। क्षेत्र फसल के क्षेत्र आंकडों की तुलना करने पर यह देखा गया कि वृद्धि काफी बेहतर है। आंकडों के विश्लेषण ने कृषि वानिकी मॉडलों की स्थापना के बाद कृषि फसल उत्पादन में कोई खास परिवर्तन नहीं दिखाया। इस अवस्था में कृषि वानिकी मॉडलों और इनके चक्रे आदि में कृषि वानिकी के साथ सम्बद्ध कारको, यथा–छाया प्रभाव पोषकों और पानी के लिए प्रतिस्पर्द्धा, खरपतवार पातन के प्रभाव अथवा प्रजाति के सर्वोत्तम संयोजना, के संबध में किसी तरह का अनुमान लगाना असामयिक होगा। क्षेत्र में सबसे पसन्द की जाने वाली प्रजातियां यूकेलिप्टस शीशम और सागौन हैं। सागौन और शीशम की आवर्तन अवधि बहुत लम्बी है, अतः प्रकाष्ठ मूल्य के सन्दर्भ में किसानों के लाभ की भविष्यवाणी करने के लिए 3 वर्षीय वृद्धी आंकडे पर्याप्त नहीं हैं।

शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर

संस्थान ने सम्पूर्ण परियोजना पर रूपये 9,74,673 की राशि खर्च की है और विभिन्न वन संवर्धनिक एवं औद्यानिकी प्रजातियों के 20,935 वृक्षों का रोपण किया तथा जोधपुर जिलें में स्थित जलेली, कुडी और सांगरिया के तीन सूक्ष्म जलसंभरों में 1120 हैक्टेयर क्षेत्र को पूरा किया। विभिन्न कृषि वानिकी मॉडलों के विकास के लिए वर्षा जल संचयन और मृदा संरक्षण उपायों के एकीकरण पर जोर दिया गया। कृषि वानिकी प्रणालियों में जैवउर्वरकों के सक्षम उपयोग का मूल्याकंन करने के लिए क्षेत्र परीक्षण किए गए ताकि वृक्ष वृद्धि पर वी ए एम के प्रभाव का मूल्यांकन किया जा सके। कृषि वानिकी रोपणों को लगाने में महसूस किए जा रहे अनेकों दबावों के बावजूद यह सच्चाई है कि प्रोसोपिस सिनरेरिया और जिजीफस प्रजाति जैसे सक्षम देशज वृक्षों पर आधारित कृषि वानिकी अथवा बहु–वितान उत्पादन प्रणाली, शुष्क क्षेत्र में कृषि उत्पादन प्रणाली के आधार का निर्माण करती है। इस परियोजना की विभिन्न अनुसंधान गतिविधियों से निकली मुख्य संस्तुतियों का ब्यौरा नीचे दिया गया है।

- अधिकांश क्षेत्र वर्षा पर आधारित है तथा रेतीली मृदा होने से यह हमेशा वायु एवं जल क्षरण के प्रति प्रवृत्त होती है। यहाँ विभिन्न वर्षा जन संचयन और मृदा नमी संरक्षण तकनीकों के उपयोग के साथ कृषि वानिकी प्रणाली में वृक्षों की स्थापना के लिए अच्छी संम्भावनाएं एंव गुंजाइस विद्यमान है।
- अभिकल्प और नैदानिक सर्वेक्षण ने दर्शाया है कि अधिकाशं क्षेत्र प्रकृति में निम्नीकृत वर्षा पर आधारित है, इसलिए यह वन संवर्धन–चरागाही प्रणाली के लिए सबसे उपयुक्त है।
- वर्तमान कृषि वानिकी प्रणाली के विश्लेषण ने दर्शाया कि मुख्यतः खेजरी (पी0 सिनेरेरिया) आधारित कृषि वानिकी पद्धति अपनाई जाती है। जलेली जलसंभर में प्रोसोपिस–जिजीफस आधारित बहु–वितान प्रणाली ज्यादा आम है। अन्य महत्वपूर्ण वृक्ष झाड़ियां जिन्हें किसान अपने खेतों में रखते हैं, वे हैं ए0 निलोटिका , टी0 अन्डुलाटा और कैपेरिस डेसिडुआ। प्रोसोपिस जुलिफ्लोरा को वानस्पतिक बाड़ के लिए खेत की बाउन्ड्रियों पर उगाते हैं तथा ईंधन काष्ठ के रूप में हर दो अथवा तीन साल में काट लेते हैं।
- क्षेत्र परीक्षणों ने दर्शाया कि वी ए एम के उपयोग की कृषि वानिकी प्रणाली में वृद्धि और उत्पादकता बढाने में उच्च क्षमता है।
- वृक्ष फसल संयोजन, फसल चक्र, भूम्युपरिक तथा भूमिगत पारस्परिक क्रिया, स्टैण्ड घनत्व, रोपण ज्यामिति आदि की उपयुक्तता का पता लगाने के लिए विभिन्न कृषि वानिकी अनुसंधान परीक्षण किए गए। यह पाया गया कि 278 तनां प्रति हैक्टेयर के घनत्व वाले खीजरी (प्रोसोपिस सिनरेरिया) के साथ उच्चतम फसल उत्पादन अभिलिखित किया गया। वृक्ष की वृद्धि इसके स्टैण्ड घनत्व से सीधे संबंधित थी। संस्थान ने अधिकतम जैवमात्रा, स्टैण्ड फसल उत्पादन प्राप्त करने के लिए शुष्क क्षेत्र हेतु विभिन्न कृषि वानिकी मॉडलो का भी सुझाव दिया है।

विश्व बैंक सहायता प्राप्त "वानिकी अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार परियोजना (फ्रीप)" (2000–2001)।

विश्व बैंक की सहायता से वानिकी अनुसंधान, शिक्षा एवं विस्तार परियोजना 30 सितम्बर, 1994 में शुरु की गई। यह परियोजना भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्, पर्यावरण एंव वन मंत्रालय, हिमाचल प्रदेश और तमिलनाडु राज्य द्वारा कार्यान्वित की जा रही है। परियोजना की कुल अनुमानित लागत रु0 2151.48 मिलियन है, जो 56.48 मिलियन अमेरिकी डालर के समतुल्य है। आई डी ए ऋण (Cr- 2572 IN) 47.0 मिलियन अमेरिकी डालर के बराबर है। परियोजना घटक, निष्पादक एजेन्सियों तथा परिव्ययों एंव व्ययों के ब्योरे इस प्रकार हैं :

फ्रीप के अन्तर्गत संघटकवार परिव्यय एवं व्यय (केवल भा.वा.अ.शि.प. के लिए)

परियोजना संघटक	निष्पादन एजेन्सी	आकस्मिता सहित परिव्यय यू.एस. डालर में (मिलियन)	कीमत परिव्यय रुपये करोड़ में	31 मार्च 2001 तक व्यय रुपये करोड़ में
क. अनुसंधान प्रबन्ध	भा.वा.अ.शि.पं.	6.03	22.613	18.3288
ख. अनुसंधान कार्यक्रम सहायता	भा.वा.अ.शि.पं.	41.00	156.533	137.0772
ग. वानिकी शिक्षा व प्रशिक्षण	भा.वा.अ.शि.पं.	1.87	7.082	4.6868
		48.9	186.228	
घ. वानिकी नीति एवं तैयारी	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय	2.31	8.876	
ङ जैव विविधता संरक्षण	तमिलनाडु एवं हि.प्र.	5.28	20.07	
		7.59	28.946	
कुल परियोजना परिव्यय		**56.49**	**215.174**	**160.0928**

प्रारम्भ में परियोजना को 31 दिसम्बर, 1999 को समाप्त होना था किन्तु परियोजना को दो तरफा प्रक्रिया के रूप में 31.12.2001 तक दो सालों के लिए बढ़ा दिया गया। वर्ष 2000 व 2001 के लिए सिविल कार्यों, उपकरणों, अध्ययनों तथा परामर्शों और विभिन्न अन्य कार्यकलापों हेतु संशोधित प्राप्ति योजना सहित कार्य योजना के साथ भी विश्व बैंक सहमत हो गया है। रूपये 168.360 करोड़ के परिव्यय के विपरीत मार्च, 2001 तक कुल परियोजना व्यय रूपये 160.09 करोड़ है।

रूपये 198.36 करोड़ के लिए संशोधित ई एफ सी का प्रस्ताव दिया गया है। भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् द्वारा कार्यान्वित महत्वपूर्ण परियोजना कार्यक्रमों की प्रगति इस प्रकार है।

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् का विकास

भारतीय वानिकी अनुसंधान सूचना तंत्र वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून और परिषद् मुख्यालय में अप्रैल, 2000 से परिचालन में है। करीब 100 ग्राहकों को प्रशिक्षण दिए गए। उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर; वन उत्पादकता संस्थान, रांची और शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर में एफ ए एस, पी आई एस, पेरोल जैसे कुछ माड्यूल भी कार्यरत है। वर्ष 2000–2001 के लिए सभी क्षेत्रीय संस्थानों द्वारा वित्तीय लेखा प्रणाली (एफ ए एस) का उपयोग किया जा रहा है। हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला; वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर; वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट; वन उत्पादकता संस्थान, रांची; शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर तथा वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून ने सफलतापूर्वक वित्तीय वर्ष लेखा समाप्त कर दिया है और अन्य समापन की प्रगति में है। संस्थानों द्वारा हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर खरीदे गए।

दो खण्डों में मुद्रित राष्ट्रीय वानिकी अनुसंधान योजना का व्यापक दस्तावेज माननीय पर्यावरण एवं वन मंत्री, भारत सरकार द्वारा 17 मई, 2000 को जारी किया गया। राष्ट्रीय वन अनुसंधान योजना दस्तावेज उपयोगकर्ताओं के लिए बेवसाइट में भी उपलब्ध कराया गया।

राज्य वन विभागों को कार्यान्वयन सहायता उपलब्ध कराने के लिए रूपये 500.00 लाख के आवश्यक वैज्ञानिक उपकरणों का प्रस्ताव किया गया है। पूरे किये गए अधिकांश सिविल कार्यों का उपयोग किया जा रहा है। वर्ष 2000–2001 के दौरान सिविल कार्यो पर रूपये 313.29 लाख का व्यय किया गया । वर्ष के दौरान रूपये 346.83 लाख मूल्य के परियोजना से संबंधित कार्यालय और वैज्ञानिक उपकरणों का उपयोग किया गया।

1994 के दौरान शुरू किए गए कई वानिकी विषय – क्षेत्रों को कवर करने वाले तीस अनुसंधान कार्यक्रम वर्ष 2000–2001 में भी जारी थे। कोशाधु एवं कागज, व0अ0सं0, देहरादून पर परियोजना 30 सितम्बर, 1999 को समाप्त कर दी गई।

रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम के अन्तर्गत मार्च, 2001 को समाप्त वर्ष के दौरान बीज उत्पादन क्षेत्रों के लिए 337. 3 हैक्टेयर क्षेत्र, क्लोनीय बीजोद्यान के रूप में 12.75 हैक्टेयर, पौध बीजोद्यान के लिए 5.95 हैक्टे0 और कायिक गुणन उद्यान के रूप में 4 हैक्टेयर की छंटाई की गई। संचयी उपलब्धि 1225.62 हैक्टेयर बीज उत्पादन क्षेत्र, 166.45 हैक्टेयर क्लोनीय बीजोद्यान, 344.40 हैक्टेयर पौध बीजोद्यान और 56.6. हैक्टेयर कायिक गुणन उद्यान है। वर्ष के दौरान विभिन्न संस्थानों में 20 सी टी ए कार्यशालाएं सम्पन्न हुई। अनुसंधान अनुदान निधि के अन्तर्गत 181 अनुसंधान परियोजनाओं मे से 106 परियोजनाओं को विकेन्द्रित करके पर्यवेक्षण एवं मानीटरन के लिए विभिन्न संस्थानों को हस्तान्तरित किया गया। अब तक कुल 41 परियोजनाएं पूरी हो चुकी है।

वर्ष के दौरान, अनुसंधान सहायता प्रणाली के तहत 152 अनुसंधान अध्येताओं की नियुक्ति की गई। इसके उपरान्त 113 अनुसंधान अध्येताओं को दिसम्बर, 2000 के बाद नियुक्त किया गया। वर्ष 2000–2001 के दौरान रूपये 44.87 लाख के व्यय का उपयोग किया गया।

परियोजना की वर्धित अवधि के दौरान विभिन्न विश्वविद्यालयों के माध्यम से अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण की व्यवस्था की गई। अध्ययन दौरे के अन्तर्गत 30 स्लॉट में से 27 स्लॉट का उपयोग किया गया तथा तीन माह के प्रशिक्षण के अन्तर्गत वर्ष दौरान 39 स्लॉट आवंटित किए गए। जिसमें से 38 का उपयोग किया गया।

विश्व बैंक पुनरीक्षण मिशन द्वारा मई 1 से मई 26, 2000 तक और अक्टूबर 28 से नवम्बर 6,2000 तक संस्थानों तथा क्षेत्र प्रयोग स्थलों का दौरा करके फ्रीप के अन्तर्गत सालाना कार्य योजना, 2000 – 2001 के विरूद्ध जारी परियोजनाओं और विभिन्न कार्यकलापों की प्रगति का पुनरीक्षण किया गया ओर मिशन मे सन्तोषजनक प्रगति देखी।

फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया, 2000 प्रकाशित करके प्रयोक्ता एजेन्सियों में व्यापक रूप से वितरण किया गया। फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया, 2001 की जांच चल रही है और ऑकड़ा सत्यापन का कार्य प्रगति पर है। त्रैमासिक प्रकाष्ठ/बांस व्यापार बुलेटिन नियमित रूप से प्रकाशित किया जा रहा है। विश्व बैंक द्वारा विहित दिशा निर्देशों के अनुसार परिषद् संस्थानों को जीव सांख्यिकीय सहायता उपलब्ध कराई गई।

भारत के विभिन्न कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में नीम का विकास

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्, देहरादून 'नीम का एकीकृत विकास' 1999–2002 पर 'नोबोड बोर्ड' प्रायोजित परियोजना का निष्पादन कर रही है। वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून के कार्यकलाप पंजाब, हरियाणा, उत्तरांचल और पश्चिमी उत्तर प्रदेश के राज्यों तक सीमित है। परियोजना में शामिल परिषद् के अन्य संस्थान है – शुष्क वन अनुसंधान, जोधपुर (गुजरात राज्य के लिए) उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान, जबलपुर (मध्य प्रदेश और उड़ीसा राज्य के लिए) तथा वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर (तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश और कर्नाटक राज्यों के लिए)।

सर्वेक्षण परिणामों के आधार पर यह पाया गया कि नीम सड़कों के किनारे गांव आवास में अधिकतर उगे हैं लेकिन फार्म भूमियों, बंजर भूमियों और वन क्षेत्रों में वृक्षों की संख्या बहुत कम है।

वृक्ष माप के संबंध में अभिलिखित आंकड़ो के आधार पर वृक्षों को निम्न घेरा श्रेणियों मे बांटा गया है : 50–70 से.मी.; 70–90 से.मी.; 90–110 से.मी.; 110–140 से.मी. और 140–280 से.मी.। वृक्षों की आयु का पता लगाना कठिन था लेकिन घेरा श्रेणी के आधार पर इनकी आयु के बारे में कुछ अनुमान लगाया गया है। 50–90 से.मी. घेरा श्रेणी के बीच वृक्षों को युवा वृक्षों (10–15 साल) के रूप में समूहित किया गया, 90–110 से.मी. घेरा श्रेणी के वृक्षों के मध्यम आयु वृक्ष (15–25 साल) के रूप में माना गया और 110 और इससे अधिक घेरा श्रेणी को मध्य आयु के पुराने वृक्ष (25–35 साल) के रूप मे माने गए। वृक्ष रूप में काफी विभिन्नता देखी गई, जो दर्शाती है कि वृक्षों की स्थापना और इनके प्रबन्धन में वैज्ञानिक कार्य पद्धति का पालन नहीं किया गया।

वर्ष 2000–2001 के दौरान कई कैन्डिडेट धन वृक्षों की कई राज्यों में पहचान की गई, जो नीचे दिए है : पंजाब 142, हरियाणा 111 और पश्चिमी उत्तर प्रदेश 2001।

निम्न उद्गमस्थलों को अंकित किया गया : रूड़की, मेरठ, खुर्जा, मुरादाबाद, बदायूं, यू एस नगर, आगरा, अम्बाला, कुरूक्षेत्र पानीपत, पटियाला, रोहतक, गुडगाँव, हिसार रोपड़, मुक्तसर, अमृतसर और होड़ल । 453 कैन्डिडेट धन वृक्षों और 16 उद्गमस्थलों से फल एकत्र किए गए।

बीज विनिमय कार्यक्रम के अन्तर्गत विभिन्न उद्गमस्थलों के बीजों का सहभागी संस्थानों / संगठनों के बीच विनिमय किया गया। विभिन्न उद्गमस्थलों के संबंध में अंकुरण प्रतिशतता अभिलिखित की गई जो 24 से 95 प्रतिशत है। अभिलिखित किए गए विभिन्न उद्गमस्थलों के बीजों के आकारिकीय पैरामीटरों में भी अन्तर है।

उत्तर प्रदेश और हरियाणा में किए गए ऋतुजैविकीय अध्ययनों ने दर्शाया है कि पत्तियों का आना अलग – अलग स्थानों में अलग–अलग है। पुष्पण अप्रैल से मई अन्त तक होता है। फल मई आखिर से जून आखिर तक आते है। फलों को एकत्र करने का सर्वोत्तम समय जुलाई का दूसरा सप्ताह है। पकने के एक हफ्ते के भीतर फल एकत्र कर लेना चाहिए।

453 और 50 उद्गमस्थलों के बीजों को नदी के रेत से भरी प्लास्टिक ट्रे में बोया गया। जड़ ट्रेनरों में लगाए गए पौधों की कुल संख्या 59,250 थी।

पौधशाला में पौधों के वृद्धि प्रदर्शन पर पोषक, अनुप्रयोग के प्रभाव की जांच की गई। नाइट्रोजन 500 पी वी एम, फॉसफोरस, 500 पी पी एम और पोटाश 500 पी पी एम के उपयोग ने नीम पौधों की ऊँचाई और वृद्धि में बढ़ोतरी किया। पौधशाला पौधों को उगाने के लिए इस प्रकार के संयोजन को मानकीकृत किया गया।

उच्च तेल उत्पादन वृक्षों के बहुमात्र गुणन के लिए, कायिक प्रवर्धन तकनीकों को मानकीकृत किया गया। कायिक प्रवर्धन तकनीक विधियों को परीक्षित किया गया। आई बी ए (इन्डोल ब्यूटाइरिक एसिड) 1000 पी पी एम के साथ उपचारित मृदु काष्ठ कलम को वर्मिक्यूलाइट मीडिया में रोपित करके धूमिका (35 डिग्री सेन्टीग्रेड) मे रखने से करीब 50 प्रतिशत मूलोत्पत्ति हुई ।

क्लोनीय प्रवर्धन के लिए एक उपाय के रूप में गुटी बांधकर परम्परागत प्रवर्धन, मृदुकाष्ठ कलमों और अर्ध कठोरकाष्ठ कलमों का चयन किया गया और क्लोनों के व्यापारिक बहुमात्र गुणन के लिए प्रोटोकाल विकास हेतु सूक्ष्म प्रवर्धन द्वारा अग्रिम क्लोनीय प्रवर्धन भी किया गया।

तेल और ऐजैडिरैक्टिन मात्रा का निर्धारण किया गया और भावी नीम सुधार कार्यक्रम के लिए 50 प्रतिशत तेल मात्रा और उच्च ऐजैडिरैक्टिन मात्रा के साथ कैन्डिडेट धन वृक्षों की पहचान की गई। गजरौला उ0 प्र0 में जननदृव्य बैंक के रोपण, उद्गमस्थल परीक्षण और अन्तरालन परीक्षण स्थापित किए गए।

गजरौला तथा कृषक बालाजी नर्सरी एवं बाला जी नर्सरी बिजनौर में फरवरी, 2000 तथा मार्च, 2001 के दौरान दो किसान प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

परिषद् की प्रमुख उपलब्धियां–

वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून

- सेलन्थस आलीरेसीया के लिए खेती पैकेज का विकास।
- बेहतर वृद्धि और काष्ठ गुणवत्ता के लिए पॉप्युलस डेलट्वाइडस के सर्वोत्तम क्लोनों का विकास।
- पॉप्युलस डेलट्वाइडस और पाइनस रॉक्सबर्घाई से रंजकों के निष्कर्षण के लिए विधियों का मानकीकरण किया।
- पादप अवशेषों से कम्पोस्ट बनाने की विधियों का विकास।
- दीमक के विरूद्ध बांस के प्राकृतिक प्रतिरोध का विकास।
- पौधशाला रोग ओर रोपण नियंत्रण के लिए प्रभावी संरक्षण विधियां विकसित की गई।
- फ्लोरिडा विश्वविद्यालय में विकसित बोरहोल तकनीक का परीक्षण किया गया और यह वृक्षों को अधिक नुकसान पहुंचाए बिना रेजिन का उत्पादन करने में प्रभावी पाई गई।
- सौर आपाक शुष्कन की अपेक्षा शुष्कन समय बचाने के लिए एक अतिरिक्त इकाई ' निरार्दीकारक' विकसित की गई है।
- वेपर फेज अमोनिया प्लैस्टिकीकरण तकनीक का उपयोग करके बंकितकाष्ठ कुर्सी का एक नया अभिकल्प विकसित किया गया।
- उपयुक्त मृदा और नमी संरक्षण उपाय के साथ खनन क्षेत्र के लिए उपयुक्त प्रजातियां विकसित की गई।
- दस्तकारी उत्पादों और वैकल्पिक पारि–अनुकूल काष्ठ कें लिए प्रयुक्त वृक्ष प्रजातियों का सर्वेक्षण किया गया तथा कच्चे पदार्थ के लिए काष्ठ मांग को पूरा करने के लिए केरल और राजस्थान को संस्तुतियां दी गई।
- व्यापारिक महत्व, बनावट और कनफेक्सनरी के उत्पाद तैयार करने के लिए इमली गिरी पाउडर और कोसिया टोरा गोंद को परिष्कृत करने हेतु विधियां विकसित की गई।
- सीफेलोटैक्सस हैरिंगटोनाई की सूचियों से पहली बार सगंध तेल पृथक किया गया
- वाइटेक्स नीगून्डो से सगंध तेलो की, सिटोट्रोगा सीरीएलीला के विरूद्ध इसकी पीड़कनाशीय क्रिया के लिए, जांच विकसित की गई।
- शोरीया रॉबुस्टा के अन्तःकाष्ठ और रेजिन तेल पहली बार विकसित किए गए।
- सोडीय क्षेत्रों में मृदा गुणों पर वृक्ष रोपण की सुधारात्मक भूमिका का विकास किया गया।
- उच्च तेल उपज और उच्च ऐजैडिरैक्टिन मात्रा जैसे वांछित विशेषकों हेतु चयनित धन वृक्ष के गुणन के लिए वृर्त्तोतक का उपयोग करके नीम के पात्रे गुणन के लिए पूर्ण ऊतक संवर्धन प्रोटोकाल विकसित किया गया।
- कर्त्तोतक के रूप में पत्ती और पर्वान्तर के साथ पादपों के पुनर्जनन के लिए सक्षम प्रोटोकाल विकसित किया गया है, जिसका भावी आनुवंशिक रूपान्तरण अध्ययनों में सक्षम उपयोग है।
- बीस साल अध्ययन करने के उपरान्त बांस के लिए परिरक्षक के प्राकृतिक टिकाऊपन और क्षमता पर अध्ययन पूरे करके प्रकाशित किए गए।
- कुछ वानिकी प्रजातियों के लिए कार्य गुणवत्ता तालिकाओं को मूल्यांकित किया गया ताकि उपभोक्ता एजेन्सियों के लिए तुलनाओं एवं समूहन को अर्थपूर्ण बनाया जा सके। 85 प्रजातियों पर आंकड़े उपलब्ध हैं।
- परिपक्व क्लोनों के पुनर्नवीकरण के लिए एक प्रोटोकॉल विकसित किया गया, एक हैक्टेयर बाड़ उद्यान से आधा मिलियन क्लोनीय प्रवर्ध्य प्राप्त करना सम्भव है।
- अण्ड परजीव्याभ ट्राइकोग्रामा पालिया की व्यापक परजीवीकरण क्षमता का अध्ययन करने के लिए एक नयी एप्रोच का विकास किया गया।
- कोपिडोसोमा वेरिकार्नी की डैल्बर्जिया सिस्सू के एक आशाजनक डिम्भक पर जीव्याभ के रूप में पहचान की गई।
- पेपर निर्माण के लिए पॉपलर से विजलन क्षमता और चमक सुधार सफलतापूर्वक विकसित किए गए।

- विश्वव्यापी नेट पर प्रकाष्ठ कीमत ऑकड़े उपलब्ध कराने के लिए अनुसंधान आंकड़ा आधार प्रबन्ध प्रणाली पैकेज विकसित किया गया।
- एगीरेटम कानीजॉइड, पार्थेनियम हीस्टीरोफोरस, पॉप्युलस डेलट्वाइडस और यूकेलिप्टस से रंजक पृथक करने के लिए विधियों को मानकीकृत किया गया।

वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर

- यूकेलिप्टस हाइब्रिड (यूकेलिप्टस टॉरीलियाना x यूकेलिप्टस सिट्रिओडोरा), ऐकशिया हाइब्रिड (ए0 मैंजियम x ए0 आरिकूलिफॉर्मिस) और बम्बूसा अरून्डिनेसिया के लिए सूक्ष्म–प्रवर्धन प्रोटोकाल का मानकीकरण किया गया।
- राष्ट्रीय अनुसंधान विकास परिषद, नई दिल्ली से आक्सी टीनेन्थीरा स्टॉकी के पात्र प्रवर्धन के लिए एक पेटेन्ट (स0 पी ए टी / 418–16/99108) प्राप्त किया गया।
- बहुमात्र गुणन के लिए सागौन और नीम हेतु क्लोनीय प्रवर्धन प्रौद्योगिकी मानकीकृत की गई।
- तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश और कर्नाटक राज्यों में आर्टोकार्पस हिर्सूटा, ए0 इन्टग्रिफोलिया और ए0 लकूचा की प्राकृतिक प्राप्ति का अध्ययन किया गया।
- दैहिक अंकक के रूप में प्रकाश संश्लेषण की दर का उपयोग करके यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस लवण दबाव के प्रति अपेक्षाकृत सहनशील पाई गई।
- रावोल्फिया टेट्राफाइला, एन्ड्रोग्रेफिस पेनिकूलाटा और पाइपर लांगम से प्राप्त कच्चे कवकी रोधी प्रोटीन, 3 प्रमुख वन रोग जनकों, ट्राइकोस्पोरियम बेसिकूलोसम, मैक्रोफोमिना फेजियोलिना और एस्परजिलस फ्लेबूस के विरूद्ध, सक्रियता का पूरी तरह से निषेध करते हुए पाए गए।
- सागौन के उन्नत रोपण स्टॉक के सफल उत्पादन के लिए प्रोटोकाल विकसित किया गया, जिसने पारंपरिक विधि (बीज मार्ग) की तुलना में 500 गुना रोपण स्टॉक का उत्पादन बढ़ाने और कैलश संरचना की समस्या को खत्म कर दिया है।
- डी एन ए फिंगर प्रिंटिंग एवं निदान के लिए केन्द्र, हैदराबाद के सहयोग से इन्टर सिम्पल सीक्वेन्स रीपीट का उपयोग करके कैज्वारिना क्लोनों की फिंगर प्रिंटिग विधियों को मानकीकृत किया गया।
- दक्षिण भारत में विभिन्न स्थानों मे कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया के 51 कैन्डिडेट धन वृक्षों का रोपण किया गया ताकि इनके प्रदर्शन का अध्ययन और पर्यावरणीय रोपण के लिए उपयुक्त कृषिजोपजाति का विकास किया जा सके।
- खान ढ़ेरों जैसी समस्यात्मक मृदाओं में रोपण के लिए उपयुक्त वृक्ष प्रजातियों की पहचान की गई और उपयुक्त जैव उर्वरक संरोपण के बाद क्वार्टज बालू ढेरों में सफलतापूर्वक लगाए गए।
- वेटीरिया इंडिका बीजों के लिए भण्डारण तकनीक मानकीकृत की गई जो अड़ियल प्रजाति है, इस प्रकार बीजों की अंकुरणक्षमता एक सप्ताह से करीब 2 महिने के लिए बढ़ाई जा सकी।
- एकेशिया निलोटिका की पत्तियों और फूलों से प्राप्त मीथेनॉल और हेक्सेन सार, सागौन निष्पत्रकों हील्लीया प्यूरा और यूटेक्टोना मैकेरेलिस के विरूद्ध, आशाजनक पादप व्युत्पन्न विसाक्त रसायनिक ऐजेन्ट पाए गए।
- 250 व्यापरिक रूप से दोहनीय औषधीय पादपों के आँकड़ा आधार सृजित किए गए। ग्लोरिओसा सुपर्बा खेती के लागत–लाभ विश्लेषण की गणना की गई और कृषि समुदाय के लिए ग्लोरिओसा सुपर्बा तथा मैपिया फॉइटिडा एवं अन्य फार्म में उगे औषधीय पादपों के विपणन के लिए नेटवर्क स्थापित किया गया।

काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर

- छः कुलों से संबंधित 52 वंश के लिए कम्प्यूटर सहायता प्राप्त प्रकाष्ठ पहचान हेतु ऑकड़ा आधार सृजन के लिए वांछित कार्ड की विशिष्टताओं का उपयोग करके वर्गीकरण पूरा किया गया।
- लिग्नो सेलूलोसिक (काष्ठ अपशिष्ट) पदार्थ के उपयोजन का अध्ययन किया गया।
- टेराकार्पस मार्शुपियम में निस्सारक विछालन नियंत्रण के लिए एक कार्यपद्धति विकसित की गई।

- पोगोस्टीमान पटचोली के नए कृषिजोपजातियों के तेल की उपज और संयोजन का मूल्यांकन किया गया।
- टैक्टोना ग्रैन्डिस और यूकेलिप्टस टेरेटोकार्निस के लिए काष्ठ गुणवत्ता पैरामीटर अध्ययन पूरे किए गए।
- क्षेत्र एवं प्रदर्शन परीक्षणों के लिए आन्ध्र प्रदेश और तमिलनाडु में बाम्बेक्स सीबा के बने और कॉपर – क्रोम आर्सेनिक से उपचारित सोलह कैटामरैनों को मछुवारों में वितरित किया गया।

उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर

- ''वक की खेती द्वारा स्व–रोजगार'' पर एक बुलेटिन उपलब्ध है।
- ''कृषि; भूमियों पर सफेद मूसली (सी0 वारिविलिएनम) की खेती; सागौन रोपण में आदर्श स्थान के लिए एक आदर्श बीच की फसल'' पर एक बुलेटिन उपलब्ध है।
- मानव वानस्पतिक अध्ययनों में करीब 250 पादप प्रजातियाँ प्रलेखित की गई हैं, जिन्हें मध्य भारत में विभिन्न औषधीय तथा अन्य उद्देश्यों के लिए जनजातियों द्वारा उपयोग किया जाता है।
- नीम के लिए कायिक प्रवर्धन विधि मानकीकृत की गई।
- ऐल्बिजिया प्रोसेरा के बीज छेदक के उत्पीड़न को कम करने के लिए पर्णीय छिड़काव हेतु कीट नाशकों की सही मात्राओं की गणना की गई।
- सागौन पर्ण कंकालक के उत्पीड़न को दबाने के लिए सागौन वनों में अण्ड परजीव्याभ, ट्राइकोग्रामा ब्रेसिलिएन्सिस, की विभिन्न मात्राओं का सूत्रपात किया गया । उत्पीड़न को न्यूनतम करने के लिए 1.5 लाख परजीव्याभ प्रति हैक्टेयर प्रभावी है।
- ट्राइकोग्रामा, प्रीटीओसम, इनको मुक्त करने की अवधि को छोड़कर, नाशी जीव आबादी को दबाने में अत्यधिक प्रभावी पाया गया।
- मेलाइना आर्बोरीया में कर्त्तोतक, यथा–बीज और कक्षीय कली, के लिए विसंक्रमण तकनीकों को मानकीकृत किया गया।
- साइटो काइनिनों तथा अन्य हार्मोनों की श्रेणीकृत मात्राओं का उपयोग करके मेलाइना आर्बोरीया के प्ररोहों की उच्च गुणन दर प्राप्त की गई।
- ऐल्बिनिया प्रोसेरा, डैल्बर्जिया सिस्सू और ऐकेशिया निलोटिका के लिए जड़ ट्रेनर पौध उत्पादन प्रोटोकॉल का मानकीकरण किया गया।

वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट

- उत्तर–पूर्व की पौधशालाओं, रोपणों और प्राकृतिक वनों में वन वृक्षों के साथ सम्बद्ध नाशीजीवों का प्रलेख–पोषण पूरा किया गया। इसमें नाशिकीटों के प्रभेदन अभिलक्षण वितरण परपोषी पादप, क्षति की प्रकृति, क्षति क्षमता, जीवन चक्र और नियंत्रण उपायों, पर विभिन्न सूचनाएं दी गई हैं।
- रोगजनकों, परजीवियों और परभक्षियों का उपयोग करके केलोपीपला लीयाना के नियत्रण पर कार्य पूरा किया गया।
- झूम खेती के सन्दर्भ में खरपतवार पारितंत्र के सूक्ष्म प्राणिजात संयोजन और इनके परिवर्तनों पर अध्ययन पूरे किए गए।
- उत्तर–पूर्वी भारत की विभिन्न वन पौधशालाओं, रोपणों, और प्राकृतिक वनों में कुल 60 पादप रोगाणुक कवक अभिलिखित किए गए।
- एकल ग्रन्थिल कलमों की मूलोत्पत्ति करके कलम बोध कर मेलाइना आर्बोरिया के कायिक प्रवर्धन को मानकीकृत किया गया।
- मेलाइना आर्बोरिया के 70 क्लोनों और टेक्टोना ग्रैन्डिस के 50 क्लोनों के क्लोनीय बीज उद्यानों के साथ क्रमशः 78 और 58 क्लोनों के साथ मेलाइना आर्बोरिया और टैक्टोना ग्रैन्डिस के कायिक गुणन उद्यान स्थापित किए गए।

- भावी प्रजनन कार्यक्रमों के लिए उत्पादकों एवं संस्थान के बौद्धिक सम्पदा अधिकारों की सुरक्षा हेतु मेलाइना आर्बोरिया, टैक्टोना ग्रैन्डिस और डिप्टरोकार्पस को एकल प्राप्ति क्रमांक आवंटित किए गए।
- प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और झूमिया के उत्थान के लिए झूम खेती के सतत् विकास हेतु एक एकीकृत प्रबन्ध पद्धति विकसित की गई।
- पूर्वोत्तर भारत की 6 बांस प्रजातियों के लिए पौधशाला तकनीकों के मानकीकरण पूरे किए गए और ये उपभोक्ताओं में हस्तान्तरण के लिए तैयार हैं।

शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर

- शुष्क क्षेत्र में जल उपलब्धता पर विचार करते हुए यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस, ऐकेशिया निलोटिका और डैल्बर्जिया सिस्सू के पौधों की बेहतर वृद्धि जैवमात्रा उत्पादन और दैहिक क्रिया के लिए –0.1 से –0.5 Mpa के जल दबाव स्तर सर्वोत्तम उपचार है।
- सीवेज बहिःस्राव के उपयोग से यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस, ऐकेशिया निलोटिका और डैल्बर्जिया सिस्सू पौधों की पोषक सान्द्रता, उदग्रहण एवं वृद्धि तथा जैवमात्रा उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई।
- कैलिगोनम पालीगानॉडस और सींक्रस सिलिएटिस के संयोजन का मानकीकरण किया गया, जो ईधनकाष्ठ और चारा उत्पादन के लिए संर्वोत्तम है जबकि केसिया एंगूस्टिफोलिया के साथ सी0 पालीगानॉइडस रेत अपसरण और ईधन काष्ठ उत्पादन को नियंत्रित कर रहा था।
- आवास पुररूद्धार के लिए ए0 टोर्टिलिस और पी0 जूलीफ्लोरा की तुलना में केसिया एंगूस्टिफोलिया के पुनर्जनन के लिए कैलिगोनम पॉलीगोनॉइडस बेहतर अवस्थाएं उपलब्ध कराता है।
- जीनस एट्रीप्लेकस, लिसे लवण झाड़ी के रूप में जाना जाता है की विदेशज झाड़ियों में निम्नीकृत शुष्क लवण प्रभावित मृदाओं में सर्वोत्तम प्रदर्शन किया।
- जलाक्रान्त लवण प्रभावित क्षेत्रों में रोपित पौधों की उत्तरजीविता एक बड़ी समस्या है। जलाक्रान्त रोकने के लिए दो स्थल विशेष मॉडलों यथा–दोहरा डौल टीला तकनीक, वृत्तीय डिश टीला का विकास किया गया।
- यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस और डैल्बर्जिया सिस्सू के लिए सिंचित अवस्थाओं के तहत शीर्ष ऊँचाई मॉडल/स्थल तालिका समीकरण विकसित किया गया, क्षेत्र जिसे उत्पादक क्षमता का मूल्याकंन करने के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- पौधशाला संरोपण और क्षेत्र परीक्षणों के लिए नीम हेतु वी ए एम कवक (संघ संरोप) की चयनित नसलें तैयार की गई।
- वन में बेहतर नाशी जीव प्रबन्ध के लिए संवर्धनिक और संगरोधन नियंत्रण पर जोर देते हुए पौधशाला पारितंत्र विश्लेषण का सिद्धान्त विकसित किया गया।
- प्रभावी सान्द्रताओं ने पेटिएलस टेकोमेला के विरूद्ध बैलेनाइटस इजीप्टिका की एक सकारात्मक अनुक्रिया दिखाई।
- राजस्थान और गुजरात में विभिन्न वृक्ष प्रजातियों के 200 हैक्टैयर बीज उत्पादन क्षेत्र, 55 हैक्टेयर पौध बीज उद्यान, 5 हैक्टेयर कायिक गुणन उद्यान और 29 हैक्टैयर क्लोनिय बीज उद्यान स्थापित किए गए।

हिमालय वन अनुसंधान संस्थान, शिमला

- कीट छेदकों की चार किस्मों यथा–स्फेइनोंप्टेरा एटिरिया, क्रीप्टोरहीकस रूफीसेन्स, प्लेटाइपस बाइफॉर्मिस और पालीग्रेफस लांगिफोलिया की पहचान की गई, जिन्होंने छाल और बास्ट को बुरी तरह क्षतिग्रस्त करके प्रभावित वृक्षों के चारों ओर एक घेरा बना दिया जिसके फलस्वरूप इनकी मृत्यु हो गई।

- क्षेत्र और प्रयोगशाला अवस्थाओं में इक्ट्रोपिस देवदारा–देवदार का एक विनाशक नाशिकीट, की जैव पारिस्थिकी का अध्ययन किया गया।

वन उत्पादकता संस्थान, रांची

- एफ एस वी एस मिदनापुर के अन्तर्गत नेताईपुर में 5.5 हैक्टेयर यूकेलिप्टस क्लोनीय बीज उद्यान लगाए गए।
- 15.5 हैक्टेयर में बांस (11.5 हैक्टेयर) और पावलोनिया फार्चूनी (4 हैक्टेयर) के कायिक गुणन उद्यान स्थापित किए गए।
- यूकेलिप्टस प्रजातियों डैल्बर्जिया सिस्सू मेंलाइना आर्बोरीया और ऐकेशिया प्रजातियों के लिए 60 हैक्टेयर पौध बीज उद्यान सृजित किए गए।

वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र, छिंदवाड़ा

- पौधशाला और रोपण प्रौद्योगिकी पर पांचवा कनिष्ठ प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम पूरा हुआ तथा मानव संसाधन विकास के तहत नौ प्रशिक्षणार्थियों को प्रशिक्षित किया गया।
- विक्षोभ विस्तार के अनुसार दक्षिण छिंदवाडा वन प्रभाग के उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती सागौन वनो में तीन स्थलों में वृक्ष प्रजातियों के पुनर्जनन व्यवहार और तुलनात्मक मात्रात्मक वनस्पति विश्लेषण पूरे किए गए।

सामाजिक वानिकी एवं पारि–पुनर्स्थापन केन्द्र, इलाहाबाद

- जलाक्रान्त सोडीय बंजर भूमि पर प्रभावी वनीकरण मॉडल स्थापित किए गए।
- चयनित गांवो के लिए सामाजिक आर्थिक अध्ययन और निम्नीकृत सिलिका खनित क्षेत्र लवण प्रभावित के लिए चयनित स्थलों में वनस्पति प्ररुप और नमी दबाव अध्ययन पूरे किए गए।
- पी एस आई पी के तहत डैल्बर्जिया सिस्सू के 69 हैक्टेयर बीज उत्पादन क्षेत्र, डैल्बर्जिया सिस्सू (20 हैक्टेयर) और ऐकेशिया निलोटिका (10 हैक्टेयर) के 30 हैक्टेयर पौध बीज उत्पादन क्षेत्र तथा डैल्बर्जिया सिस्सू के 3 हैक्टेयर क्लोनीय बीज उद्यान स्थापित किए गए।