रिपोर्टः
एक सरसरी दृष्टि में

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद 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 अनुसंधान और शिक्षा एंव इनके 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 वन्य प्राणियों से सम्बन्धित 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 सम्बद्ध विज्ञानों के क्षेत्र में परामर्शी सेवाएं प्रदान करना।
- उपर्युक्त उद्देश्यों की पूर्ति के लिए अन्य सभी 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 क्षेत्रीय अनुसंधान संस्थान और 3 केन्द्र हैं। ये देहरादून, शिमला, रांची, जोरहाट, जबलपुर, जोधपुर, बंगलौर, कोयम्बटूर, इलाहाबाद, छिंदवाड़ा और हैदराबाद में स्थित हैं। इन संस्थानों और केन्द्रों के कार्यकलापों का वर्णन आगामी अध्यायों में किया गया है।

वानिकी अनुसंधानः

वर्ष के दौरान अनुसंधान में उल्लेखनीय उपलब्धियों का वर्णन नीचे किया गया हैः

रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम

रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम के अन्तर्गत भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् ने देश के विभिन्न राज्यों में महत्वपूर्ण प्रजातियों के बीज उत्पादन क्षेत्रों, क्लोनीय बीज उद्यानों, पौध बीज उद्यानों, कायिक गुणन उद्यानों की स्थापना की है।

- बीज उत्पादन क्षेत्र (एस.पी.ए.) – 1225.62 हैक्टेयर
- पौध बीज उद्यान (एस.एस.ओ) – 344.40 हैक्टेयर
- क्लोनीय बीज उद्यान (सी.एस.ओ) – 166.45 हैक्टेयर
- कायिक गुणन उद्यान (वी.एम.जी) – 56.10 हैक्टेयर

उपर्युक्त सृजित सम्पदाओं का पोषण किया गया और भावी पोषण एवं उपयोग के लिए राज्य वन विभागों को हस्तान्तरित किया गया। आशा है कि ये उत्पादकता में अतिरिक्त 10–20 प्रतिशत वृद्धि करेंगे।

अनुसंधान अनुदान निधि

फ्रीप की अनुसंधान अनुदान निधि के अन्तर्गत अनुसंधान संस्थानों, विश्वविद्यालयों, राज्य वन अनुसंधान संस्थानों, राज्य वन विभागों, गैर–सरकारी संगठनों और निजी उद्योगों के लिए दो सौ पच्चीस परियोजनाएं स्वीकृत की गई। कुल स्वीकृत परियोजनाओं में से चालू वर्ष के दौरान एक सौ साठ परियोजनाएं पूरी की गई।

अनुसंधान अनुदान निधि के तहत किए गए प्रमुख कार्यकलाप इस प्रकार है :

- व्यापक विषय क्षेत्रों, यथा – कृषि–वानिकी / वन संवर्धन, कृत्रिम पुनर्जनन, जैव विविधता संरक्षण, काष्ठ वन उपज, अकाष्ठ वन उपज, वन रक्षण, संयुक्त वन प्रबन्ध और आनुवंशिकी एवं वृक्ष सुधार, को शामिल करके अनुसंधान किए गए।
- महत्वपूर्ण वानिकी प्रजातियों के देश व्यापी समन्वित अनुसंधान परीक्षणों के फलस्वरूप समृद्ध विविधता के स्टॉक और अच्छे गुणवत्ता रोपण पदार्थ की पहचान / संग्रहण किया जा सका।
- इन अनुदानों की कार्यान्वयन की प्रक्रिया के फलस्वरूप देश में अनेकों अनुसंधान स्थापनाओं की क्षमता का उपयोग करके और बहुत वांछित सहक्रिया प्राप्त करके बहुत रचनात्मक परिणाम प्राप्त हुए। इसके फलस्वरूप अनुदान–ग्राही संगठनों में वानिकी अनुसंधान के क्षेत्र में पदार्थ संसाधनों, वैज्ञानिक अवसंरचना और मानव संसाधनों की क्षमता को बढ़ाने में भी सहायता मिली है।

यमुनानगर में एक प्रारूपिक कृषि मॉडल

कृषि वानिकी का कृषि–वन संवर्धन–औद्यानिकी मॉडल

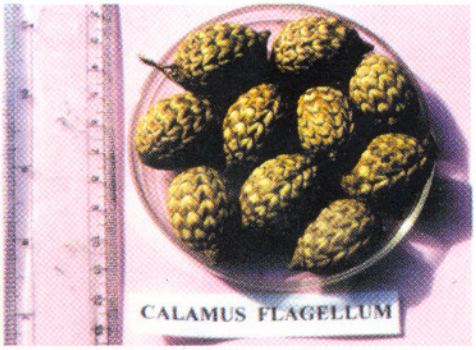
- भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् अनेकों मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालयों, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, आई.आई.टी., गैर–सरकारी संगठनों आदि के साथ दीर्घकालीन रणनीतिक संबंध विकसित करने में सक्षम रही है। यह सहयोगी, अनुसंधान कार्यकलापों को बढ़ाकर देश में वानिकी अनुसंधान में समन्वयन करने और प्रोत्साहन देने के परिषद् अधिदेश को प्रभावी ढंग से पूरा करने के लिए एक बहुत ठोस आधार उपलब्ध कराता है।
- अकाष्ठ वन उत्पादों के संग्रहण / उपयोग और विपणन के लिए विशिष्ट सूचना एवं त हुआ है, जिसकी स्थानीय लोगों की आर्थिक अवस्थाओं को सुधारने में भूमिका है और ये

- प्रक्रिया प्रलेख पोषण विकसित हुआ है, जिसकी स्थानीय लोगों की आर्थिक अवस्थाओं को सुधारने में भूमिका है और ये अकाष्ठ वन उपज आधारित संक्रियाओं की पोषणीयता में भी सहायता करेंगे।
- स्थानीय लोगों द्वारा वन जैवविविधता के उपयोग में मानव–वानस्पतिक प्रलेख पोषण भी किया गया। जौनसार और भाबर के जंगली पादपों में मानव जाति–वानस्पतिक अध्ययन किए गए।
- कुछ वानिकी प्रजातियों को अनुसंधान अनुदान निधि द्वारा बहु–स्थानिक परीक्षण संभव हुआ।
- व्यापक तरीके से आनुवंशिक सुधार कार्यान्वित किया गया।
- नैनीताल के तराई क्षेत्रों में कृषि वानिकी मॉडलों का विकास किया गया।
- ऑक्लेन्ड्रा की दो नई प्रजातियों यथा–ऑक्लेन्ड्रा स्पिरोस्टीलिस और ऑक्लेन्ड्रा सोडेस्ट्रोमियाना की पहचान की गई।
- इंडियन फॉरेस्टर के सम्पूर्ण 125 वर्षों के लिए सी डी–रोम विकसित किया गया।
- ऊतक संवर्धन प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके क्लोरोफाइटम बॉरिविलिएनम के लिए प्रोटोकॉल विकसित किया गया।
- विभिन्न महत्वपूर्ण वानिकी प्रजातियों के लिए बीज संचालन तकनीकों का विकास किया गया।
- अनेकों कैन्डिडेट धन वृक्षों की पहचान की गई। डैल्बर्जिया सिस्सू, पॉप्यूलस, ऐकेशिया निलोटिका, टेक्टोना ग्रैन्डिस, यूकेलिप्टस, ऐजैडिरेक्टा इंडिका और पाइनस प्रजातियों के लिए वृक्ष सुधार परीक्षण किए गए।

शीशम का क्लोनीय बीज उद्यान

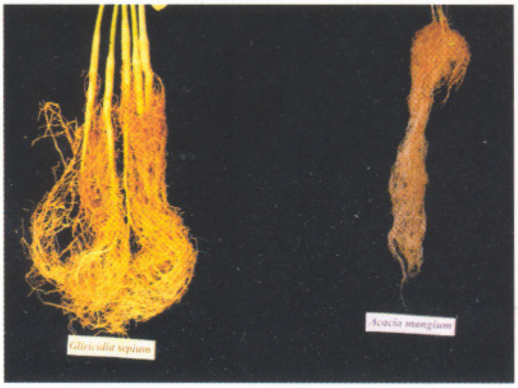
शीशम का एक 'धन वृक्ष' (डैल्बर्जिया सिस्सू)

टॉपस्लिप में टेक्टोना ग्रैन्डिस के बीज स्टैण्ड

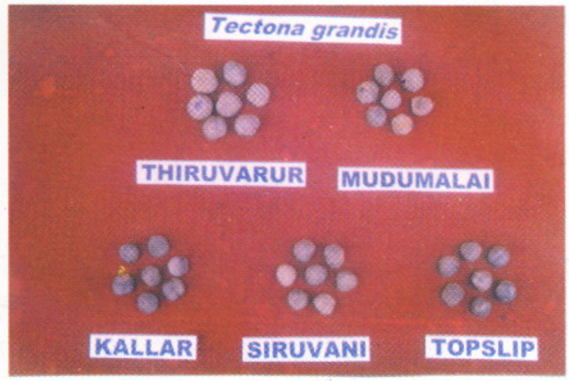


कैलेमस फ्लेजीलम के बीज और पौधशाला पौधे

- सागौन, यूकेलिप्टस, कैज्वारिना और अकाष्ठ वन उपज प्रजातियों के लिए सामाजिक–आर्थिक और विपणन अध्ययन किए गए।
- विभिन्न वानिकी प्रजातियों के पौधशाला पौधों की गुणवत्ता सुधारने के लिए उपयुक्त वेसिकूलर आर्बूस्कूलर माइकोराइजल (वी ए एम) और फॉस्फेट विलेयक (पी एस बी) जीवाणुओं की पहचान की गई।



वेसिकूलर आर्बुस्कूलर माइकोराइजा का विवरण



तमिलनाडु में सागौन के विभिन्न उद्‌गमस्थलों से एकत्रित बीज

प्रमुख तकनीकी सलाहकार

वर्ष के दौरान, परिषद् के संस्थानों में चक्रीय आधार पर 21 सी टी ए कार्यशालाओं/पुनरीक्षण बैठकों का आयोजन किया गया, जिनमें अनुसंधान परियोजनाओं की प्रगति का पुनरीक्षण करके संस्तुतियां दी गई। विशेषज्ञों द्वारा दिए गए सुझावों/संस्तुतियों को आगामी वर्ष की सालाना कार्य योजना में समाविष्ट किया गया।

आधुनिक पौधशाला

गुणवत्ता रोपण स्टॉक का उत्पादन करने के लिए भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् ने परिषद् के विभिन्न संस्थानों में स्थापित 6 आधुनिक पौधशालाओं के अलावा वर्ष के दौरान हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला और वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट में दो और आधुनिक पौधशालाओं का विकास किया है।

नए परियोजना प्रस्तावों की योजना, प्रक्रमण एवं कार्यान्वयन

नए परियोजना प्रस्तावों की योजना, प्रक्रमण और कार्यान्वयन और जारी परियोजनाओं का पुनरीक्षण किया गया। निम्न उपलब्धियां हासिल की गई :

- काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर; व.अ.सं., देहरादून; वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर; शुष्क व.अ.सं., जोधपुर एवं वर्षा व.अ.सं., जोरहाट के संबंध में भा.वा.अ.शि.प. प्रकाशनों के अनुसंधान सारों की समीक्षा एवं संकलन किया गया।
- वन विज्ञान भवन, नई दिल्ली में मई, 2001 में सम्पन्न अनुसंधान नीति समिति की बैठक में 295 अनुसंधान परियोजनाओं (106 नई और 189 जारी) को अन्तिम रूप देकर अनुसंधान सलाहकार समूह–2000 द्वारा प्राथमिकीकृत अनुसंधान परियोजनाओं को स्वीकृति दी गई।
- वर्ष, 2001 के दौरान परिषद् के विभिन्न संस्थानों में अनुसंधान सलाहकार समूह की बैठकें आयोजित की गई, जिसमें कुल 101 अनुसंधान परियोजनाओं को निम्नानुसार प्राथमिकीकृत किया गया :

क्र.सं.	संस्थान का नाम	परियोजनाओं की संख्या
1.	काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर	25
2.	शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर	08
3.	वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून	30
4.	वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट	10
5.	हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला	01
6.	उष्ण कटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर	19
7.	वन उत्पादकता संस्थान, रांची	08

- अनुसंधान परियोजनाओं का मानीटरन एंव मूल्यांकन सफलतापूर्वक पूरा किया गया।

- बड़ी संख्या में सक्षम दाता एजेन्सियों से सम्पर्क किया और 37 राष्ट्रीय और 16 अन्तर्राष्ट्रीय दाता एजेन्सियों को प्रस्तुत परिषद् संस्थानों की 145 अनुसंधान परियोजनाओं (79 राष्ट्रीय और 66 अन्तर्राष्ट्रीय) का एक आंकड़ा आधार तैयार किया गया। कुछ राष्ट्रीय दाता एजेन्सियां हैं – वैज्ञानिक और औद्योगिकी अनुसंधान परिषद्, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, जैव–प्रौद्योगिकी विभाग, कृषि एवं ग्रामीण विकास के लिए राष्ट्रीय बैंक, राष्ट्रीय तेल एवं वनस्पति तेल विकास बोर्ड, बेंत और बांस प्रौद्योगिकी केन्द्र, मध्यप्रदेश विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद् आदि। अन्तर्राष्ट्रीय एजेन्सियां हैं – खाद्य एवं कृषि संगठन, संयुक्त राष्ट्र विकास निधि, राष्ट्रमण्डल मानव पारिस्थितिकी परिषद्, यूरोपियन यूनियन, जापान बैंक ऑफ इन्टरनेशनल कोऑपरेशन, संयुक्त राष्ट्र चिल्ड्रन फण्ड और इन्टरनेशनल फाउन्डेशन ऑफ साइंस आदि।

  वानिकी शिक्षा और अनुसंधान, पर्यावरण शिक्षा और अनुसंधान एवं वानिकी विस्तार पर तीन उप–समूहों की संस्तुतियों के अनुसार रूपये 652.63 करोड़ के वित्तीय परिव्यय के साथ दसवीं पंचवर्षीय योजना (2002–2007) के लिए एक व्यापक रिपोर्ट तैयार की गई। स्वीकृति और वित्तीय सहायता के लिए रिपोर्ट पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार को प्रस्तुत की गई।

वानिकी शिक्षा

वर्ष के दौरान वानिकी शिक्षा में उल्लेखनीय उपलब्धियां नीचे दी गई हैं :

विश्वविद्यालयों को सहायक अनुदान :

अवसंरचनात्मक सुविधाओं को सशक्त बनाने, शिक्षण सहायता और अध्ययन दौरों आदि जैसे शैक्षिक कार्यक्रमों का आयोजन करने के लिए देश में वानिकी शिक्षा प्रदान करने वाले विश्वविद्यालयों को वित्तीय सहायता दी गई। आठ विश्वविद्यालयों, यथा – केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिसूर (केरल), चौधरी सरवन कुमार हिमाचल प्रदेश कृषि विद्यापीठ, पालमपुर (हिमाचल प्रदेश), बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची (झारखण्ड), पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना (पंजाब), चन्द्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर (उ.प्र.),

महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर (राजस्थान), इन्दिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर (छत्तीसगढ़) और वन अनुसंधान संस्थान (सम विश्वविद्यालय), देहरादून को सहायक अनुदान के अन्तर्गत कुल रूपये 72.92 लाख स्वीकृत किए गए।

वानिकी और पर्यावरण पर पाठ्यक्रम का विकास :

स्कूल शिक्षा उदाहरण – प्राइमरी, मिडल, सेकेण्ड्री और हायर सेकेण्ड्री स्तरों के लिए वानिकी और पर्यावरण पर पाठ्यक्रम विकसित किया गया। इस प्रकार विकसित पाठ्यक्रम देश की स्कूल शिक्षा प्रणाली में कार्यान्वयन के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार को भेजा गया।

एम.एस.सी. वानिकी पाठ्यक्रम का मान्यकरण :

एम.एस.सी. (वानिकी) पाठ्यक्रमों के लिए मॉडल पाठ्यक्रम विकसित किया गया और कार्यान्वयन के लिए सभी विश्वविद्यालयों को भेजा गया। हेमवती नन्दन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय, श्रीनगर (उत्तरांचल), चौधरी सरवन कुमार हिमाचल प्रदेश कृषि विद्यापीठ, पालमपुर (हि.प्र.) और बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची (झारखण्ड) ने पाठ्यक्रम को क्रमवार लागू किया है।

अनुसंधान सहायता प्रणाली :

अनुसंधान सहायता प्रणाली के तहत विभिन्न परियोजनाओं के तहत परिषद् संस्थानों के लिए अनुसंधान प्रणाली में ही मानव संसाधन विकास की सहायता के रूप में अनुसंधान शिक्षावृत्ति उपलब्ध कराई गई है। वर्ष 2001–2002 में कुल 34 जूनियर रिसर्च फेलोशिप, 59 सीनियर रिसर्च फेलोशिप और 13 रिसर्च एसोसिएटशिप दी गई।

राष्ट्रीय वानिकी सम्पर्क बैठक का आयोजन :

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् ने 20–21 नवम्बर, 2001 को राष्ट्रीय वानिकी सम्पर्क बैठक का आयोजन किया। कुछ प्रधान मुख्य वन संरक्षकों, वन निगमों, वन आधारित उद्योगों, किसानों, अन्य राष्ट्रीय स्तर के संस्थानों और परिषद् के वानिकों और वैज्ञानिकों सहित राज्य वन विभागों के प्रतिनिधियों ने बैठक में सक्रियता से भाग लिया। इसका उद्घाटन माननीय पी. वी. जयकृष्णन, सचिव, भारत सरकार, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने किया। विभिन्न तकनीकी सत्रों में दो दिन विस्तृत विचार–विमर्श के बाद सम्पर्क बैठक की संस्तुतियों को अन्तिम रूप दिया गया। इन संस्तुतियों को राज्य वन विभागों, राज्य वन निगमों, राज्य अनुसंधान इकाइयों, परिषद् संस्थानों और पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के तहत अन्य संस्थानों में भेजा गया।

वानिकी विस्तार

वर्ष के दौरान वानिकी विस्तार के अन्तर्गत किए गए कार्यकलाप निम्न हैं :

विस्तार सहायता निधि

विभिन्न संगठनों जैसे – राज्य वन विभागों, राज्य वन निगमों, विश्वविद्यालयों, राज्य अनुसंधान संस्थानों और गैर सरकारी संगठनों को गत वर्षों के दौरान रूपये 17.2 मिलियन की 24 विस्तार सहायता निधि परियोजनाएं स्वीकृत की गई। वर्ष के दौरान निम्न चौदह प्रौद्योगिकियों का अब तक प्रसार किया गया और शहरी एवं ग्रामीण उद्योगों, किसानों, मछुवारों और अन्य उपभोक्ताओं के समक्ष प्रदर्शन किया गया।

औषधीय पादपों की खेती

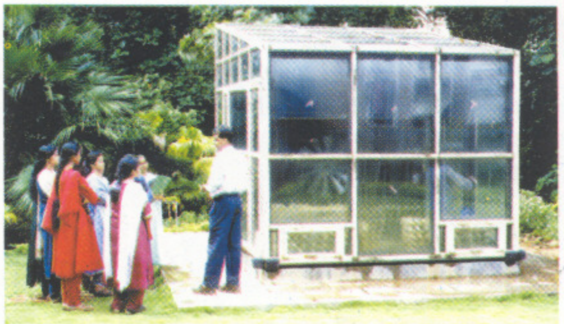
1. यूकेलिप्टस की चिराई और रूपान्तरण तकनीक
2. यूकेलिप्टस के विशेष सन्दर्भ में प्रकाष्ठ का संशोषण
3. द्वितीयक प्रजाति और विशेषकर यूकेलिप्टस प्रकाष्ठ का परिरक्षक उपचार
4. काष्ठ का प्लास्टिकीकरण और बंकन तकनीकें
5. काष्ठ की रंगाई और अमोनिया धूम्रीकरण
6. दरवाजे और खिड़कियों के लिए पॉपलरों का उपयोग
7. पेन्सिल निर्माण के लिए पॉपलर
8. फर्नीचर और योजक के लिए पॉपलरों / यूकेलिप्टस के किशोर काष्ठ के उपयोग के लिए प्रौद्योगिकी
9. पौधशालाओं में बांस पौधों का वृहद प्रवर्धन
10. पुनरप्रयोज्य पैकिंग बक्से
11. औषधीय पादपों की खेती और उनका प्रक्रमण
12. पॉपलरों के उत्कृष्ट क्लोनों का क्लोनीय प्रवर्धन और रोपण
13. सीम्बिडियम आर्किड के चयनित क्लोनों का सूक्ष्म प्रवर्धन और कृषि
14. जैवविविधता संरक्षण

देश के विभिन्न भागों में दस स्थायी प्रदर्शन केन्द्र विकसित किए गए, जहां अन्तिम उपभोक्ता जब वांछित हो विभिन्न प्रौद्योगिकियों का प्रशिक्षण और तकनीकी जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। ये केन्द्र निम्न स्थानों पर स्थित हैं:

1. लघु उद्योग अनुसंधान एवं विकास संगठन, भीमताल, नैनीताल
2. गढ़वाल मण्डल विकास निगम लिमिटेड, उत्तरांचल
3. केरल वन अनुसंधान संस्थान, पीची, केरल
4. यवतमाल जिला नीलगिरी वृक्ष उत्पादक और प्रक्रिया सहकारी संस्था, यवतमाल, महाराष्ट्र

कोटद्वार में प्रौद्योगिकी प्रदर्शन

5. बिरला वैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान, रांची, झारखण्ड
6. पंजाब वन विभाग के तीन उप केन्द्र, जो होशियारपुर, फिल्लौर और पटियाला में स्थित हैं
7. त्रिपुरा वन विकास और रोपण निगम लि., अगरतला, त्रिपुरा



के एफ आर आई, पीची में सौर आपाक

8. राज्य वन अनुसंधान संस्थान, ईटानगर, अरूणाचल प्रदेश
9. तमिलनाडु वन विभाग, मेटटूपलायम, चेन्नई
10. कर्नाटक राज्य वन उद्योग निगम लि., बंगलौर

विभिन्न स्थलों, सेमिनारों / कार्यशालाओं और प्रदर्शनी में प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन

- 19–21 सितम्बर, 2001 तक विस्तार सहायता निधि परियोजनाओं पर कार्यशाला सम्पन्न हुई।
- 14 से 27 नवम्बर, 2001 तक प्रगति मैदान, नई दिल्ली में अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार मेला में भाग लिया और विभिन्न भारतीय वानिकी अनुसंधान शिक्षा परिषद् प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।
- वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में 20–21 नवम्बर, 2001 को सम्पन्न राष्ट्रीय वानिकी सम्पर्क बैठक के दौरान भारतीय वानिकी अनुसंधान शिक्षा परिषद् की सभी परीक्षित प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया गया।

21 दिसम्बर, 2001 को श्री एस.के. पाण्डे, भा.व.से, महानिदेशक, वन, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय का भ्रमण

वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में सम्पन्न प्राकृतिक रंजकों पर गहन विचार–विमर्श बैठक के दौरान डॉ. रामेश्वर दयाल प्राकृतिक रंगों के बारे में डॉ. के.वी. श्रीनिवासन, सलाहकार, डी एस आई आर, नई दिल्ली को जानकारी देते हुए।

विस्तार सामग्रियां तैयार करना

वर्ष के दौरान 15 बीटा केम फिल्मों से सी डी तैयार की गई। हिन्दी में प्रत्येक फिल्म की डबिंग की गई। प्रौद्योगिकियों का प्रसार करने के लिए फिल्म की वी एच एस प्रतियां तैयार की गई।

प्रकाशन

पुस्तकें

- फॉरेस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इण्डिया – 2000
- भा.वा.अ.शि.प. वार्षिक रिपोर्ट – 2000–2001 (अंग्रेजी एवं हिन्दी)

ब्राशुअर्स

- आई सी एफ आर ई ब्राशुअर्स

बुलेटिन

- टिम्बर / बैम्बू ट्रेड बुलेटिन

न्यूजलेटर

1. तिमाही आई सी एफ आर ई न्यूजलेटर वाल्यू.1, नं. 1, अक्टूबर–दिसम्बर, 2001
2. तिमाही आई सी एफ आर ई न्यूजलेटर वाल्यू.1, नं. 2, जनवरी–मार्च, 2002

भा.वा.अ.शि.प. की सूचना प्रौद्योगिकी नीति का कार्यान्वयन

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् की सूचना प्रौद्योगिकी नीति के कार्यान्वयन के लिए परिषद् के सभी संस्थानों में लोकल एरिया नेटवर्क (लान) स्थापित किए गए।

इसके अलावा इन्टरनेट संयोजकता और इलेक्ट्रॉनिक संचार के लिए वन उत्पादकता संस्थान, रांची, उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर, काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर, शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर, वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर में लीज्ड लाइनों द्वारा वाइड एरिया नेटवर्क (वान) संयोजन उपलब्ध कराए गए हैं। भा.वा.अ.शि.प., देहरादून में इन्टरनेट संयोजकता के लिए 1mbps लीज्ड लाइन को पूरी तरह क्रियाशील बनाया गया।

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् में तीन उन्नत सन माइक्रोसीस्टम सर्वर्स, उदाहरण – प्रॉक्सी सर्वर, लाइब्रेरी सर्वर और एम.आई.एस सर्वर, स्थापित किए गए। सर्वस सन सोलेरिस पर चल रहे हैं और इसमें सस्ते डिस्कों के प्रचुर विन्यास (रेड) हैं, जिसे हार्ड डिस्क क्रैशों और आंकड़ों की क्षति के विरूद्ध सुरक्षा के लिए कार्यान्वित किया गया है। यह प्रणाली वाइरस आक्रमणों के प्रति अपेक्षाकृत प्रतिरक्षित है।

एम.एस. आफिस, एन.टी. के लिए ऑरेकल 9i और सन सोलेरिस I प्लेनेट सूट जैसे सार्फ्टवेयर खरीदकर स्थापित किए गए।

- **भारतीय वानिकी अनुसंधान सूचना प्रणाली**

  निम्न मॉडयूल्स भा.वा.अ.शि.प. (मुख्यालय) / व.अ.सं. में चालू किए गए।

  (क) प्रबन्ध सूचना प्रणाली (एम.आई.एस)

  - कार्मिक सूचना प्रणाली
  - लेखा प्रणाली
    - प्रोग्राम बजटिंग
    - परियोजना लेखा प्रणाली
    - वित्तीय लेखा प्रणाली
    - सूची लेखा प्रणाली

- वेतन पत्रक प्रणाली
- परियोजना आंकड़ा आधार
- अनुदान प्रणाली

(ख) अनुसंधान सूचना प्रणाली

- अनुसंधान प्रलेखन प्रणाली
- मानीटरन एवं मूल्यांकन प्रणाली

(ग) पुस्तकालय सूचना प्रणाली

- संदर्भिका आंकड़ा आधार
- सी डी–रोम सेवा

वर्ष के दौरान सूचना प्रौद्योगिकी नीति के अनुसार वैज्ञानिक 'सी' स्तर तक के सभी वैज्ञानिकों को नेटवर्क और इन्टरनेट में पहुंच के साथ कम्प्यूटर उपलब्ध कराए गए। लान सर्वर प्रबन्ध पर दो प्रशिक्षण आयोजित किए गए, जिसमें परिषद् संस्थानों से 37 वैज्ञानिकों/कम्प्यूटर कार्मिकों ने भाग लिया।

वित्तीय लेखा प्रणाली/वेतन पत्रक मॉडयूल क्षेत्रीय संस्थानों में लागू किए गए। हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला; वन आनुवांशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर; वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट; वन उत्पादकता संस्थान, रांची; शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर; वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून; काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर और उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर ने वित्तीय वर्ष 2001–2002 को सफलतापूर्वक बंद किया। वर्ष के दौरान सहायक प्रणालियां भी लागू की गई।

सहायक प्रणालियां

- एक प्रयोगशाला का सूचना प्रबन्ध। माइकोराइजा (वन रोग विज्ञान) पर एक केश अध्ययन।
- वन रोग विज्ञान संग्रहालय (वन रोग विज्ञान) के लिए अभिलेख प्रबन्ध।
- नमूना संवर्धन प्रबन्ध प्रणाली (वन रोग विज्ञान)।
- मृदा प्रकाशन प्रबन्ध प्रणाली।
- अध्ययन संकाय सूचना प्रणाली : सम विश्वविद्यालय का एक केस अध्ययन।
- शोध छात्र के लिए सूचना प्रबन्ध : सम विश्वविद्यालय (व.अ.सं.) का एक केस अध्ययन।

राष्ट्रीय वन पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्र, मुख्यालय में संदर्भिका आंकड़ा आधार, सी डी–रोम सेवाएं पूरी तरह चालू हैं। कन्टेन्ट पेज सर्विस की शुरूआत करके जॉरनल शोध लेखों में पहुंच को सुधारने के लिए कदम उठाए गए हैं। राष्ट्रीय वन पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्र, देहरादून में उपलब्ध जॉरनलों के सारांशों की सारणी को स्कैन करके ई–मेल द्वारा सभी संस्थानों में भेजी गई। विशेष शोध लेखों के लिए निवेदन किए जाने पर, इन्हें स्कैन करके ई–मेल द्वारा पूरा भेजा जाता है।

सभी संस्थानों में इन्टरनेट सेवाएं पूरी तरह कार्य कर रही हैं।

वानिकी सांख्यिकी

फॉरस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इंडिया–2001 : 22 राज्यों से आंकड़े प्राप्त हुए, जिन्हें विश्लेषित कर समाविष्ट किया गया।

टीम्बर/बैम्बू ट्रेड बुलेटिन : वर्ष की सभी चार तिमाहियों के लिए टीम्बर/बैम्बू ट्रेड बुलेटिन प्रकाशित करके राज्य वन विभागों तथा अन्य अन्तिम उपयोगकर्ताओं में प्रसारित किया गया।

वेब पेजिंग : फॉरस्ट्री स्टैटिस्टिक्स इण्डिया 1996 से 2000 को आई सी एफ आर ई वेब पेज (www.icfre.org.) में समाविष्ट किया गया।

एस पी एस एस – सॉफ्टवेयर : एक ही समय में 5 ग्राहकों हेतु जीव सांख्यिकीय समस्याओं के सांख्यिकीय विश्लेषण के लिए एस पी एस एस – सॉफ्टवेयर स्थापित किया गया।

जीव सांख्यिकीय सहायता : वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून के वैज्ञानिकों को बीज प्रौद्योगिकी एवं कीट विज्ञान में जीव सांख्यिकीय सहायता दी गई।

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

विश्व बैंक की सहायता से वानिकी अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार परियोजना 30 सितम्बर, 1994 को शुरू की गई। भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् द्वारा वर्ष 2001–2002 में कार्यान्वित महत्वपूर्ण परियोजना कार्यक्रम इस प्रकार है :

- कार्यालय/आवासीय भवनों, प्रयोगशालाओं और पौधशालाओं के सृजन के लिए वर्ष के दौरान रूपये 3.1321 करोड़ राशि का उपयोग किया गया। रूपये 5.0841 करोड़ मूल्य के परियोजना सम्बन्धी कार्यालय और वैज्ञानिक उपकरणों, कम्प्यूटरों आदि की खरीद की गई।
- वर्ष के दौरान 31 परिषद् अधिकारियों/वैज्ञानिकों ने अध्ययन दौरे किए तथा 45 अधिकारियों/वैज्ञानिकों को विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों में दीर्घकालीन प्रशिक्षण के लिए भेजा गया।
- विश्व बैंक पुनरीक्षण मिशन ने 30 अप्रैल 2001 से 25 मई 2001 तक विभिन्न संस्थानों, क्षेत्र प्रयोग स्थलों और भा.वा.अ.शि.प. में दौरा करके फ्रीप के अन्तर्गत सालाना कार्य योजना के विपरीत जारी परियोजनाओं और विभिन्न कार्यकलापों की प्रगति का पुनरीक्षण किया। मिशन ने परियोजना के आवधिक पुनरीक्षण के लिए 05 नवम्बर, 2001 से 07 नवम्बर, 2001 तक नई दिल्ली का भी भ्रमण किया। दोनों ही दौरों के दौरान मिशन ने प्रगति को सन्तोषजनक पाया।

"भारत के विभिन्न कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों (पंजाब, हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश) में नीम का विकास" – नीम का एकीकृत विकास।

उपलब्धियां : पंजाब में (142), हरियाणा (364) और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में (640) कैन्डिडेट धन वृक्षों की पहचान की गई। अठारह उदगमस्थलों को वर्णित किया, उदाहरण – रूड़की, मेरठ, खुर्जा, मुरादाबाद, बदायूं, उधमसिंह नगर, आगरा, अम्बाला, कुरूक्षेत्र, पानीपत, पटियाला, रोहतक, गुडगांव और हिसार।

विभिन्न उद्गमस्थलों के कैन्डिडेट धन वृक्षों के बीजों के अंकुरण व्यवहार अभिलिखित किए गए। तीन कृषि जलवायवीय क्षेत्रों यथा – उष्ण शुष्क पारि–क्षेत्र, उष्ण अर्ध–शुष्क पारि–क्षेत्र और उष्ण उप–आर्द्र पारि–क्षेत्र के संबंध में अंकुरण व्यवहार भी अभिलिखित किए गए। कायिक और पुनरूत्पादक अवस्थाओं के लिए विभिन्न क्षेत्रों के चयनित कैन्डिडेट धन वृक्षों पर ऋतुजैविकीय प्रेक्षण अभिलिखित किए गए।

पौधशाला प्रदर्शन : पौधशाला स्थापित की गई तथा कैन्डिडेट धन वृक्षों एवं उद्गमस्थलों के संबंध में पौधे उगाए गए। मेरठ उद्गमस्थल ने अधिकतम ऊंचाई वृद्धि दिखाई इसके बाद होडल, मुरादाबाद, रोहतक और पानीपत उद्गमस्थल रहे। नियंत्रण की तुलना में नाइट्रोजन 1000 पी पी

एम+फास्फोरस 500 पी पी एम+ पोटाश 500 पी पी एम ऊंचाई वृद्धि, कॉलर व्यास बढ़ाने तथा पौधशाला अवधि कम करते हुए पाए गए। 50 प्रतिशत से अधिक तेल मात्रा वाले 145 कैन्डिडेट धन वृक्षों को सूचीबद्ध किया गया। उत्पादकता बढ़ाने के लिए अधिक बहुमात्र गुणन एवं नीम सुधार कार्यक्रम हेतु इन कैन्डिडेट धन वृक्षों का उपयोग किया जाएगा। मृदु काष्ठ कलम (क्लोनीय प्रवर्धन–ग्रन्थिल) की मूलोत्पत्ति और वृक्षों की उच्च तेल एवं ऐजेडिरैक्टिन उत्पादक किस्मों के बहुमात्र गुणन के लिए गुटी बांधने सहित कायिक प्रवर्धन तकनीकों को मानकीकृत किया गया।

माननीय मंत्री महोदय द्वारा कार्यकलापों का पुनरीक्षण

माननीय पर्यावरण एवं वन मंत्री, श्री टी.आर. बालू वन अनुसंधान संस्थान का भ्रमण करते हुए।

श्री टी.आर.बालू, माननीय पर्यावरण एवं वन मंत्री ने नई दिल्ली में 25 सितम्बर, 2001 को भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् के कार्यकलापों का पुनरीक्षण किया। पुनरीक्षण के दौरान श्री पी.वी. जयकृष्णन, सचिव, श्री एस.के. पाण्डे, महानिदेशक, वन, सुश्री एस. चौधरी, अतिरिक्त सचिव तथा मंत्रालय के अन्य वरिष्ठ अधिकारी भी उपस्थित थे। श्री आर.पी.एस कटवाल, महानिदेशक ने चर्चा की शुरूवात की। बाद में सभी निदेशको ने अपने अपने संस्थानों के जारी अनुसंधान कार्यकलापों, उपलब्धियों, विकसित प्रौद्योगिकियों तथा अपने से संबंधित क्षेत्र के लिए भावी रणनीतियों का प्रस्तुतीकरण किया।

आई सी एफ आर ई कैश अवार्ड

वर्ष 1997–98, 1998–99 और 1999–2000 के लिए भा.वा.अ.शि.प. नगद पुरस्कार निम्न को प्रदान किए गए :

1997–98

नाम	विषय	क्षेत्र
1.	डॉ. लक्ष्मी चौहान,	काष्ठ एवं बांस शारीरिकीय अनुसंधान
2.	डॉ. आशुतोष कुमार त्रिपाठी,	वन रक्षण
	डॉ. एस.के. बनर्जी, डॉ. साधना त्रिपाठी	
	और डॉ. डी.सी. कोरी	
3.	डॉ. रामेश्वर दयाल	वन उपयोजन
4.	डॉ. आर.के. श्रीवास्तव, भा.व.से.	वन संरक्षण
5.	डॉ. के.के. झा	वन (वन संवर्धन) अनुसंधान

1998–99

नाम	विषय	क्षेत्र
1.	श्री एच.एस. सिंह,	वन संरक्षण
2.	प्रो. एन.पी. टाडोरिया एवं डॉ. वी.बी. भट्ट	वन (वन संवर्धन) अनुसंधान
3.	श्री वाई.सी. त्रिपाठी	अकाष्ठ वन उपज

1999–2000

नाम	विषय	क्षेत्र
1.	श्री अलिन्द रस्तोगी,	वन उपयोजन
2.	डॉ. ए.के. महापात्रा, .	वन विस्तार
3.	डॉ. अनुराग रायजादा,	वन संरक्षण
4.	डॉ. मोहन वर्गिस, डॉ. ए. निकोडीमस, डॉ. बी. नागाराजन, श्री के. सुब्रह्मण्यम	वन (वन सवंर्धन) अनुसंधान
5.	डॉ. वी. मोहन,	वन रक्षण
6.	डॉ. एच. लालरन्नधिग्लोवा	अकाष्ठ वन उपज

परिषद् की प्रमुख अनुसंधान उपलब्धियां

- चुकरासिया प्रजातियों एवं ऐल्बिजिया चाइनेन्सिस को इनके भौतिक एवं संधारी गुणों के आधार पर निर्माण, दरवाजे फ्रेमों और शटरों, पैकिंग बक्सों और टोकरों, कैबिनेट बनाने, औजार हत्थों, फर्नीचर, फर्श आदि में उपयोग के लिए उपयुक्त के रूप में वर्गीकृत किया गया।
- सोडीय मृदाओं के लिए एक सुधारक के रूप में फ्लाई ऐश के उपयोग इसके निपटान की समस्या का प्रभावी ढंग से समाधान कर सकते हैं और साथ ही भूमि की जैव–उत्पादक क्षमता में सुधार लाता है, जो अन्यथा सोडीयता के कारण बेकार पड़ी थी।
- रासायनिक उर्वरको की तुलना में यूकेलिप्टस की वृद्धि पर खलियों वाले उपचारों ने बेहतर प्रदर्शन दिखाया। नीम केक उपचार के अन्तर्गत जैवमात्रा उत्पादन अधिकतम था, इसके बाद सरसों की खली में रहा।
- एक धान्य कृषि रोपणों की तुलना में मृदा गुणों को सुधारने में मिश्रित रोपण ज़्यादा सक्षम हैं। एक धान्य कृषि रोपणों में, सोडीय मृदाओं को सुधारने में ल्यूकेना ल्यूकोसीफेला ज्यादा सक्षम सिद्ध हुआ, इसके बाद प्रोसोपिस ज्यूलीफ्लोरा, डैल्बर्जिया सिस्सू, ऐकेशिया निकोटिका, यूकेलिप्टस हाइब्रिड और टर्मिनेलिया अर्जुना रहे।
- टैक्सस बकाटा, नार्डोस्टेकी जटामांसी, पिक्रोराइजा कुर्रोया और कॉलचिकम लूटीयम के लिए स्व–स्थाने सूचक प्रजाति की पहान की गई और सभी लाल सूचीबद्ध प्रजातियां हैं। परियोजना के फलस्वरूप टैक्सस बकाटा के गुणन के लिए कायिक तकनीकों और नार्डोस्टेकी जटामांसी एवं पिक्रोराइजा कुर्रोया के लिए खेती पैकेजों का विकास किया जा सका।
- डेन्ड्रोकैलामस स्ट्रिक्टस, बम्बूसा अरून्डिनेसिया, बम्बूसा अरून्डिनेसिया किस्म जाइगेन्टीयम, डेन्ड्रोकैलामस मेम्ब्रेनेसीयस, बम्बूसा न्यूटन्स और ऑक्सीटीनेन्थीरा स्टॉकी के बहुमात्र प्रवर्धन के लिए लागत–प्रभावी सूक्ष्म–प्रवर्धन प्रोटोकालों का विकास किया गया।
- ऐजैडिरेक्टा इंडिका के परिपक्व ऊतकों के लिए पात्र प्रवर्धन विधियों को मानकीकृत किया गया। यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस और यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस के लगने में कठिन क्लोनों को पुनर्नवीकृत किया और 100 प्रतिशत मूलोत्पत्ति हासिल की गई। वेस्ट कोस्ट पेपर मिल्स, डंडेली से प्राप्त तेज बढ़ने वाले ऐकेशिया संकरों (ए.

- मैन्जियम X ए. ऑरिकूलिफॉर्मिस) को कक्षीय कली गुणन द्वारा क्लोनीय प्रवर्धन के लिए संवर्धन में स्थापित किया गया। उष्णकटिबंधीय हाइब्रिड यूकेलिप्टस यूरोफाइला X यूकेलिप्टस ग्रैन्डिस के सूक्ष्म प्रवर्धन के लिए विधियां विकसित की गई।
- सागौन के आनुवंशिक रूप से वर्धित रोपण स्टॉक के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए पूर्ण सूक्ष्म प्रवर्धन पैकेज विकसित किया गया। रूपान्तरण अध्ययनों के लिए यूकेलिप्टस टेरेटिकॉर्निस हेतु कायिक भ्रूणोद्भव प्रणाली विकसित की गई।
- तमिलनाडु में सागौन रोपणों में जैवमात्रा उत्पादकता एवं पोषण चक्रण की जांच की गई। विभिन्न कृषि जलवायवीय क्षेत्रों के लिए उत्पादकता मॉडलों का विकास किया गया और भविष्यवाणी समीकरण स्थापित किए। विभिन्न आयु में पोषक चक्रण का आकलन किया गया और उत्पादकता एवं मृदा पोषकों के बीच सहसंबंध स्थापित किए गए।
- उच्च उपज नीम वृक्ष के बहुमात्र गुणन करने के लिए क्लोनीय प्रवर्धन प्रौद्योगिकी को मानकीकृत किया गया। तमिलनाडु के विभिन्न स्थानों में चयनित कुल 140 उत्कृष्ट वृक्षों को क्लोनीय रूप से गुणित किया गया और 60 क्लोनों के साथ एक क्लोन बैंक / कायिक गुणन उद्यान स्थापित किया गया।
- वृक्ष प्रजाति के रूप में नीम और चारा शोरधम के साथ 10 हैक्टेयर कृषि–चरागाह मॉडल स्थापित किया गया।
- नीम के लिए कायिक प्रवर्धन विधि मानकीकृत की गई। एक वर्ष की शाखाएं, व्यास में 1.5 से 2.5 सेमी की तना कलमें अच्छी मूलोत्पत्ति के लिए उपयुक्त पाई गई।
- एक साल वृद्धि आंकड़ों ने दर्शाया कि कुछ प्रजातियों में भावी ऊर्जा कार्यक्रम के लिए क्षमता है। परिणाम दर्शाते हैं कि मैलोटस एल्बस, टीफ्रोसिया कैन्डिडा और एन्थोसीफेलस चाइनेन्सिस में अच्छी क्षमता है और इनका भावी ऊर्जा सृजन कार्यक्रम के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- ऐजैडिरेक्टा इंडिका और टेकोमेला अन्डुलाटा में चारकोल मूल विगलन तथा हार्डविकिया बिनाटा में पोध शीर्णता भारत से अभिलिखित की गई।
- भारत में पहली बार डीरोलस डेसिकॉलिस (कॉलोप्टेरा : सीरेम्बीसिडा) अभिलिखित किया गया, जो राजस्थान के चार जिलों में खिजरी वृक्षों के बड़े पैमाने पर शुष्कन और मर्त्यता के लिए उत्तरदायी है।
- 92 विभिन्न वंशों से संबंधित शीत रेगिस्तान क्षेत्रों से कुल 640 पादन प्रजातियां एकत्र की गई। तीन सौं पैतालिस प्रजातियों की विलक्षण प्रजातियों के रूप में पहचान की गई। औषधीय महत्व की सत्ताइस प्रजातियों को लाल सूचीबद्ध औषधीय पादपों के रूप में घोषित किया गया। रोसा–वेबियाना के अलावा पांच प्रधान देशज झाड़ी प्रजातियों, उदाहरण – कैपेरिस स्पिनोसा, रिबस प्रजातियां, केरेगाना प्रजातियां, कालूटीया प्रजातियां और क्रेटीजस प्रजातियां, को शीत रेगिस्तान क्षेत्रों में वनीकरण और पारि–पुनरूद्धार के लिए सूचीबद्ध किया गया।