अध्याय 9

सामाजिक वानिकी एवं पारि-पुनर्स्थापन केन्द्र

इलाहाबाद

सामाजिक वानिकी एवं पारि–पुनर्स्थापन केन्द्र, इलाहाबाद को भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्, देहरादून के आधीन एक उन्नत केन्द्र के रूप में 1992 में स्थापित किया गया था। वर्तमान में यह वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून का एक केन्द्र है। इस केन्द्र का उद्देश्य पूर्वी उत्तर प्रदेश, उत्तरी बिहार के गांगेय मैदानों तथा उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश के विन्ध्य क्षेत्र में सामाजिक वानिकी एवं पारि–पुनर्स्थापन के क्षेत्र में व्यावसायिक विशिष्टता का पोषण एवं संवर्धन करना है। इस केन्द्र के महत्वपूर्ण अनुसंधान कार्यकलाप है : रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम; बंजर भूमि सुधार; कृषि वानिकी मॉडलों का विकास; वनीकरण द्वारा खनिज क्षेत्रों का सुधार ; परितंत्र की उत्पादकता; शीशम मर्त्यता पर अध्ययन।

वर्ष 2000–2001 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

परियोजना 1 : भारत के विभिन्न कृषि –पारिस्थितिकीय क्षेत्रों के लिए कृषि वानिकी मॉडलों का विकास। (नाबार्ड)

उद्देश्य : (क) चयनित सूक्ष्म जलसंभरों में विद्यमान भूमि उपयोग प्रणालियों की कमजोरियों, दबावों, क्षमता एवं आर्थिक विश्लेषण का मूल्यांकन करने के लिए कृषि वानिकी अभिकल्प और नैदानिक सर्वेक्षण करना। (ख) कृषि वानिकी तथा अन्य सम्बद्ध प्रणालियों में अन्वेषण के लिए बहुउद्देशीय वृक्ष प्रजातियों का चयन करना। (ग) कृषि वानिकी रोपण में जैव उर्वरकों का सूत्रपात करना तथा उत्पादकता बढ़ाने में इसकी क्षमता का मूल्यांकन करना। (घ) चयनित सूक्ष्म जलसंभरों के भूमि उपयोग/प्रबन्ध के लिए उपयुक्त योजना अभिकल्पित करना। (ङ) एकीकृत जलसंभर प्रबन्ध के एक भाग के रूप में उपयुक्त वृक्ष प्रजातियों का सूत्रपात करके फसल उत्पादकता में सुधार करना। (च) अनुसंधान परिणामों पर आधारित प्रदर्शन भूखण्डों की स्थापना करना।

कृषि वानिकी मॉडल

परिणाम : यह परियोजना कृषि वानिकी मॉडलों को अपनाने और फसल उत्पादकता बढ़ाने में जैव उर्वरकों के उपयोग के संबंध में ग्रामीणों/किसानों में पर्याप्त जागरूकता सृजित करने में सफल रही है। इस केन्द्र ने किसानों के खेतों में अनकों कृषि वानिकी मॉडलों को तैयार किया। किसानों के खेत में खड़ी गुणवत्ता वन संवर्धन फसल ने किसानों तथा अन्य ग्रामीणों को खेत के पुश्तों के साथ साथ रोपण कार्यकलापों में सक्रिय रूचि लेने के लिए प्रोत्साहित किया, क्योंकि ग्रामीणों ने खेत पुश्तों में रोपण के बाद भी कृषि उत्पादन पर कोई नकारात्मक प्रभाव नहीं देखा। यूकेलिप्टिस (पोल के रूप में बेचकर) तथा अन्य वृक्षों से प्रकाष्ठ से भावी आर्थिक लाभ इनकी रूचि को बनाए रखेंगे।

विन्ध्य क्षेत्र के सिलिका खनन क्षेत्र का सामान्य भू–दृश्य

प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा के साथ सिलिका खनित क्षेत्रों का सुधार

पोंगेमिया पिनाटा रोपण के साथ सिलिका खनित क्षेत्रों का सुधार

वर्ष 2000–2001 के दौरान जारी पुरानी परियोजनाएं

परियोजना 1 : बंजर भूमि एवं कृषि वानिकी विकास। (फ्रीप–01)

उद्देश्यः (क) विभिन्न किस्म के दाब स्थलों की पहचान, प्रजातियों एवं प्रजाति मिश्रणों की जांच, चयनित बंजर भूमि के विकास के लिए प्रभावी वनीकरण मॉडल की स्थापना और प्रस्तावित प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन करना। (ख) दबाव स्थलों पर फसल स्थापना के लिए लोगों को शामिल करने की दिशा में केन्द्र अथवा राज्य सरकार/संस्थान/गैर सरकारी संगठन द्वारा किए गए महत्वपूर्ण केश अध्ययनों का पुनरीक्षण करके लोगों की सहभागिता की श्रेणी की पहचान करना और सामाजिक, वैधानिक, प्रशासनिक एवं नीति दृष्टिकोण के सन्दर्भ में इनके प्रदर्शन की जांच करना।

उपलब्धियां : इस केन्द्र ने स्थान तथा लोगों की मांग के सर्वेक्षण के आधार पर जलाक्रान्त एवं सोडीयता के लिए इलाहाबाद में उपरडाहा गांव में इस प्रकार के स्थल का चयन किया, चार रोपण मॉडलों के अन्तर्गत कुल ग्यारह पादप प्रजातियों का परीक्षण किया गया। यह अवलोकित किया गया कि मृदा संशोधनों के साथ टीलों पर रोपण करना सर्वोत्तम वनीकरण तकनीक है तथा डैल्बर्जिया सिस्सू, ऐकेशिया निलोटिका, टर्मिनेलिया अर्जुना, प्रोसोपिस जूलीफ्लोरा और यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस इस प्रकार के स्थलों के लिए उपयुक्त पादप प्रजातियां है। यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस और डैल्बर्जिया सिस्सू के लिए उर्वरक परीक्षण भी तैयार किए गए। यह देखा गया कि या तो एकल अथवा संयोजनों में पोषक उपयोगों ने नियंत्रण की अपेक्षा ज्यादा पादप ऊंचाई दर्ज की। ऐजैडिरैक्टा इंडिका (नीम) पर पलवार के प्रभाव प्रारम्भिक अवस्था के दौरान लाभकारी थे तथा पादप ऊँचाई बढ़ने के बाद प्रभावी नहीं।

परियोजना 2 : पर्यावरणीय पुरर्स्थापन–विन्ध्य पहाड़ी एवं गांगेय मैदान। (फ्रीप–02)

उद्देश्य : (क) सतत् शस्योत्पादन मॉडलों का विकास करना। (ख) स्थल उत्पादकता सुधारने में लोगों की सहभागिता को प्रोत्साहित करने के लिए प्रदर्शन भूखण्ड स्थापित करना। (ग) विन्ध्य क्षेत्र और समीपवर्ती गांगेय मैदानों में पारिस्थितिकी एवं सामाजिक पारस्परिक क्रिया का अध्ययन करना।

उपलब्धियाँ : गांगेय मैदानों में इलाहाबाद के पास तीन निम्नीकृत स्थलों, यथा–लवण प्रभावित भूमियाँ उपान्त कृषि भूमियाँ और नमी दाब स्थल की पहचान की गई। निम्नीकृत स्थलों में पारिस्थितिकीय अध्ययन और वनस्पति सर्वेक्षण किए गए। वर्षा पर आधारित अवस्थाओं के अन्तर्गत ग्यारह प्रजातियों की वृद्धि अनुक्रिया का अध्ययन करने के लिए सिलिका खनित क्षेत्र में अनुसंधान मॉडल स्थापित किए गए, जो अच्छा प्रदर्शन कर रहें हैं। ग्यारह प्रजातियों के साथ नमी दबाव स्थल में प्रदर्शन भूखण्ड स्थापित किए गए।

परियोजना 3 : पारितंत्रों की उत्पादकता। (फ्रीप–03)

उद्देश्य : (क) वनों/रोपणों में पादप वृद्धि और उत्पादकता का मूल्यांकन करने के लिए विश्वसनीय विधि विकसित करना और प्रगतिनिधि स्थलों में उत्पादकता का मूल्याकंन करने के लिए इनका उपयोग करना। (ख) विभिन्न स्थलों में पादप वृद्धि पर जैव–उर्वरकों विशेषकर माईकोराइजा के प्रभाव का निर्धारण करना।

उपलब्धियां : वृद्धि पर विभिन्न जैव उर्वरकों के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए दो पात्र प्रयोग किए गए। पहले पात्र परीक्षण के परिणामों से ज्ञात हुआ है कि नियंत्रण की अपेक्षा सभी उपचारों द्वारा सुधार किया गया लेकिन ब्यूटीया मोनोस्पर्मा से ग्लोमस इन्ट्रोरेडिसेस द्वारा और ऐकेशिया कटैचु में जाइगेस्पोरा मार्गेरिटा द्वारा अधिकतम सुधार किया गया। दूसरे पात्र परीक्षण में, तीन विभिन्न संयोजनों, डैल्बर्जिया सिस्सू के लिए–जाइगेस्पोरा मार्गेरिटा + पी एस एम, ऐकेसिया निलोटिका के लिए–ग्लोमस इन्ट्रोरेडिसेस + पी एस एम और कैज्वारिना इक्विसिटिफोलिया के लिए–जाइगेस्पोरा मार्गेरिटा + एजोटोबेक्टर, को उपयुक्त पाया गया।

परियोजना 4 : रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम।

उद्देश्यः (क) बीज उत्पादन क्षेत्रों का विकास। (ख) क्लोनीय बीजोद्यानों की स्थापना। (ग) पौध बीज उत्पादन क्षेत्र की स्थापना।

उपलब्धियां : डैल्बीर्जिया सिस्सू (शीशम) के लिए 60 हैक्टेयर बीज उत्पादन क्षेत्र की पहचान की गई और छंटाई संक्रिया की गई। बीज संग्रहण पूरा किया गया। फार्म यार्ड, खाद, फोरेट, बेबिस्टन और नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटेशियम के रूप में उर्वरक उपयोग किया गया।

क्लोनीय बीज उद्यान की स्थापना : उत्तर प्रदेश राज्य वन विभाग–सिल्वा साल क्षेत्र बरेली के सहयोग से गंगापुर पटिया, लालकुवां, हलद्वानी में शीशम के 3 हैक्टेयर क्लोनीय बीज उद्यान स्थापित किए गए। 6 मी. x 6 मी. के अन्तराल पर 30 क्लोनों का सूत्रपात किया गया। सभी क्लोन अच्छा प्रदर्शन कर रहें हैं और इन्होंने उत्साहजनक ऊँचाई एवं व्यास हासिल कर लिया है।

उत्तर प्रदेश राज्य वन विभाग–सिल्वा साल क्षेत्र, बरेली और सिल्वा दक्षिण क्षेत्र, कानपुर के सहयोग से 30.5 हैक्टेयर पौध बीज उत्पादन क्षेत्र (डैल्बर्जिया सिस्सू–20 हैक्टेयर और ऐकेशिया मिलोटिका–10.5 हैक्टेयर) स्थापित किए गए। डैल्बर्जिया सिस्सू और ऐकेशिया निलोटिका प्रत्येक के 40–40 कैन्डिडेट धन वृक्षों की पहचान करके विभिन्न क्षेत्रों से चयन किया गया।

कैम्पियरगंज, गोरखपुर में 15 हैक्टेयर और गंगापुर पटिया लालकुवां, हल्द्वानी में 5 हैक्टेयर में 5 मी x 5 मी के अन्तराल पर डैल्बर्जिया सिस्सू का सफल रोपण किया गया। कैम्पियरगंज, गोरखपुर में शीशम प्ररोह वेधक आक्रमण देखा गया, जिसे दैहिक कीटनाशी फ्यूरेडॉन, रोगोर और मोनोक्रोटोफोज़ का उपयोग करके सफलतापूर्वक नियंत्रित किया गया।

इटावा, मकन्दपुर, गोंडा में 6 हैक्टेयर क्षेत्र में और हसनापुर मेरठ में 2.0 हैक्टेयर क्षेत्र में 5 मी0 x 4 मी0 के अन्तराल पर तथा वृन्दावन, मथुरा में 2.5 हैक्टेयर क्षेत्र में 5 मी x 5 मी0 के अन्तराल पर ऐकेशिया निलोटिका के पौध बीज उत्पादन क्षेत्र स्थापित किए गए। सभी पौध बीज उत्पादन क्षेत्र अच्छा प्रदर्शन कर रहें हैं और पादपों ने उत्साहजनक ऊँचाई हासिल कर ली है। पर्याप्त तार–बाड़ और जलापूर्ति सुनिश्चित की गई है। अर्ध वार्षिक वृद्धि आँकड़े अभिलिखित किए जा रहें हैं तथा अभिलेखों का रखरखाव किया जा रहा है।

आगे पोषण कार्य जारी रखने के लिए इन बीज उत्पादन क्षेत्रों, क्लोनीय बीज उद्यान और पौध बीज उत्पादन क्षेत्रों की सम्पदाओं को उत्तर प्रदेश राज्य वन विभाग को हस्तान्तरित करने के प्रयास किए जा रहे हैं।

वर्ष 2000–2001 के दौरान शुरू की गई नयी परियोजनाएं

परियोजना 1 : इलाहाबाद जिले के विन्ध्य क्षेत्र में सूक्ष्म जीवी प्रौद्योगिकी द्वारा सिलिका खनन भूभागों का पुनर वनस्पतिकरण। (एफ आर आई–141/सी एस एफ ई आर–01)

उद्देश्य : (क) वी ए एम का एक उपयुक्त पैकेज विकसित करना। (ख) ब्यूटिया मोनोस्पर्मा सहित क्षेत्र की देशज प्रजातियों का विशाल मात्रा में रोपण और विकसित सूक्ष्मजीवी प्रोद्योगिकी की सहायता से क्षेत्र को पुनः स्थापित करना।

की गई प्रगतिः सिलिका खनन क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया गया। सूक्ष्म जीवी वनस्पति के लिए एकत्रित नमूनों का विश्लेषण किया गया। लाभकारी जीवाणुओं के पृथक्करण और ब्लू–ग्रीन एल्गी का पात्र संवर्धन प्रगति पर है।

परियोजना 2 : पूर्वी उत्तर प्रदेश में बुकानेनिया लेंजन का अनुसंधान एवं विकास। (एफ आर आई–141/सी एस एफ ई आर–02)

उद्देश्य : (क) क्षेत्र की उत्पादकता वृद्धि। (ख) बीज गुणवत्ता में सुधार।

की गई प्रगतिः (क) उत्कृष्ट जननदृव्य की पहचान करने और कैन्डिडेट धन वृक्षों को चिह्नित करने के लिए सर्वेक्षण किए

गए। (ख) अंकुरण क्षमता की जांच के लिए अंकुरण परीक्षण किए गए। (ग) एकत्रित बीजों के प्रोटीन विश्लेषण के लिए विधियों को मानकीकृत किया जा रहा है।

परियोजना 3 : शीशम मर्त्यता के जैविकीय कारकों की जांच। (एफ आर आई–141/सी एस एफ ई आर–03)

उद्देश्य : (क) पादप को क्षति पहुंचाने वाले कारकों का अध्ययन और इसके नियंत्रण उपाय। (ख) पर्यावरणीय असन्तुलन की समस्याओं का अध्ययन करना, जो शीशम पादपों के विनाश के कारण सृजित हुआ है।

की गई प्रगति : सर्वेक्षण किया गया तथा ग्लानि के कारण क्षतियों के मूल्यांकन हेतु सूक्ष्म वनस्पति के लिए एकत्रित नमूनों को विश्लेषण किया गया जा रहा है।

✓ **अन्य विस्तार कार्यकलाप प्रस्तावना–वानिकी विस्तार भा0वा0अ0शि0प0 में सूचित किए गए हैं।**

वर्ष 2000–2001 के लिए वित्तीय विवरण

I. योजना		
		व्यय (रुपये लाख में)
क.	राजस्व व्यय	
	i. अनुसंधान	31.33
	ii. प्रशासनिक सहायता	12.48
	iii. अन्य ब्यौरा	0.10
ख.	ऋण और अग्रिम	
	i. ऋण अग्रिम (वाहन)	- -
	ii. गृह निर्माण अग्रिम	- -
ग.	पूंजीगत व्यय	
	i. भवन व सड़कें	- -
	ii. उपकरण, पुस्तकालय पुस्तकें	0.49
	iii. गाड़ियां	- -
	iv. अन्य ब्यौरा	- -
	योजना का कुल योग (क+ख+ग)	**44.40**
II. गैर योजना		
क.	राजस्व व्यय	
	i. अनुसंधान	- -
	ii. प्रशासनिक सहायता (वेतन)	- -
	गैर योजना का कुल योग	- -
III. निधीयित परियोजनाएं		
	(क) विश्व बैंक परियोजना	18.34
	(ख) नाबार्ड परियोजना	0.002
	निधीयित परियोजनाओं का कुल योग	**18.34**