अध्याय - १०

सामाजिक वानिकी एवं पारि-पुनर्स्थापन केन्द्र इलाहाबाद

सामाजिक वानिकी एवं पारि-पुनर्स्थापन केन्द्र की स्थापना उत्तर प्रदेश, बिहार के गांगेय मैदानों तथा मध्य प्रदेश के उत्तरी विन्ध्य भूभागों की वानिकी अनुसंधान आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए की गई है। इस केन्द्र के मुख्य अनुसंधान में, गांगेय मैदानों तथा उत्तरी विन्ध्यों के पारिस्थितिकीय पुनर्स्थापन, उच्च लवण सान्द्रता की मृदा का जैविकीय पुनर्नवीकरण, बीहड़ के सुधार के लिए उपयुक्त वन संवर्धकीय माडलों के विकास तथा कमान्ड एरिया में जलसंभरों के विकास पर, जोर दिया गया है। चूंकि यहां का अधिकांश क्षेत्र वनाच्छादन विहीन है इसलिए यह केन्द्र सामाजिक वानिकी के उपयुक्त पैकेजों को भी विकसित करने में शामिल है।

इस केन्द्र, जो वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून का एक अनुषंगी केन्द्र है, ने विश्व बैंक- भा.वा.अ.शि.परि. फ्री परियोजना, सं.रा.वि.का.- भा०वा०अ०शि०परि० परियोजना तथा नाबार्ड परियोजना के अन्तर्गत अनुसंधान परियोजनाओं का कार्य भी किया है।

वन उत्पादकता एवं जैवउर्वरक

कार्यक्रम की पहली अवस्था में, केन्द्र ने पारितंत्र के संघटन तथा पारिस्थितिकीय अभिलक्षणों का अध्ययन करने के लिए शंकरगढ़ की सिलिका खानों के चारों ओर के क्षेत्रों का चयन किया। खनित क्षेत्रों में परीक्षण के लिए बिना संरोपण के नियंत्रण सहित विभिन्न संयोजनों में वी.ए.एम., राइजोबियम तथा पी.एस.एम. के साथ ब्यूटीया मोनोस्पर्मा तथा ऐकेशिया कैटेचू के पौधों को संरोपित किया गया।

कृषि वानिकी मॉडलों का विकास

केन्द्र ने कृषि तथा ग्रामीण विकास के लिए राष्ट्रीय बैंक (नाबार्ड) परियोजना तथा विश्व बैंक- भा.वा.अ. शि. परि. फ्री परियोजना के दो अनुसंधान कार्यक्रम शुरू किए हैं। नाबार्ड परियोजना का उद्देश्य ग्रामीण अर्थव्यवस्था में सुधार करने के लिए भरेथा, बमरौली तथा भगवतपुर के तीन चयनित जलसंभरों में वनसंवर्धन-बागवानी तथा वन संवर्धन-चरागाही मॉडलों का विकास करना है जबकि विश्व बैंक- भा.वा.अ.शि.परि. फ्री परियोजना का उद्देश्य क्षेत्र की उपान्त कृषि भूमियों के पुनर्स्थापन के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकीय पैकेज विकसित करना है।

प्रजातियों की पसन्द तथा विभिन्न मॉडलों, उदाहरणार्थ- वनसंवर्धन- कृषि, वनसंवर्धन-बागवानी तथा वनसंवर्धन-चरागाही, का अध्ययन करने के लिए अभिकल्प तथा नैदानिक सर्वेक्षण किए गए। विभिन्न कृषि-वानिकी मॉडलों के विस्तार के लिए प्रत्येक सूक्ष्म-जलसंभर में पांच सक्षम किसानों के एक कार्य समूह की पहचान की गई।

उत्तर गोंडा तथा फतेहपुर जिले में बीज उत्पादन क्षेत्रों से यूकेलिप्टस तथा डैल्बर्जिया सिस्सू के धन वृक्षों से बीज एकत्र किए गए। पडीला में पौधशाला स्थापित की गई तथा कृषिवानिकी में रोपण के लिए पौधे उगाए जा रहे हैं।

दिशात्मक रोपण के प्रदर्शन और प्रभाव का अध्ययन करने के लिए उत्तर-दक्षिण तथा पूर्व-पश्चिम रोपण में कृषि फसलों (ज्वार और गेहूँ) तथा यूकेलिप्टस/डैल्बर्जिया सिस्सू के वन संवर्धन-कृषि मॉडलों को क्रियान्वित करके बमरौली और भगवतपुर में कृषिवानिकी में प्रयोग अभिकल्पित किए गए। बमरौली गाँव में खेतों में विद्यमान अमरूद वृक्षों के साथ यूकेलिप्टस का रोपण करके वन संवर्धन-बागवानी मॉडलों का परीक्षण किया गया।

बंजर भूमि विकास

इस केन्द्र ने इलाहाबाद से ४० कि.मी. दूर हांडिया तहसील (उपर्डाहा ताल) में बंजरभूमि विकास कार्यक्रम शुरू किया है। इस क्षेत्र में उच्च पी.एच. (९.७), ई.एस.पी. ६०-३० प्रतिशत, वैद्युत चालकता २.४ ds/m तथा विलेय लवण ६२ ग्रा० प्रति कि०ग्रा० है। यहां की मृदा स्थूल दुमटी मिश्रित, एक्विक पैट्रोकैल्सिक नाट्रूस्टाल्फ के थर्मिक कुल की है। इसके अतिरिक्त, क्षेत्र लम्बी अवधि के लिए जलाक्रान्त रहता है। ऊपर वर्णित स्थल में, गत वर्ष उगाए गए रोपणों का रखरखाव किया गया तथा समय-समय पर आँकड़े लिए जा रहे हैं। मृदा के उर्वरता स्तर पर रोपण के साथ कृषि फसल के अन्तराल शस्योत्पादन के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए, एक प्रयोग भी स्थापित किया गया जिसमें टीलों पर रोपित छः माह के नीम वृक्षों के साथ बीच में धान (ओरीजा सटिवा) की फसल लगाई गई। समय-समय पर आँकड़े लिए जा रहे हैं।

जैविक पुनर्नवीकरण द्वारा क्षारीय मृदा का सुधार करने के लिए, नैनी (इलाहाबाद) के पास एक दूसरे स्थल का चयन किया गया। क्षेत्र क्षारीय है तथा भारी वर्षा के बाद जलरोध हो जाता है। अनेक प्रयोग तैयार किए गए हैं। समय-समय पर आँकड़े लिए जा रहे हैं।

पर्यावरणीय पुनर्स्थापन-विन्ध्य पहाड़ियां एवं गांगेय मैदान

क्षेत्र में पर्यावरणीय निम्नीकरण अभूतपूर्व गति से बढ़ रहा है, जिसने कृषि तथा वन स्रोतों की जैवविविधता एवं सतत आर्थिक विकास को जोखिम में डाल दिया है। इस केन्द्र ने, विश्व बैंक परियोजनान्तर्गत अपने लिए नियत एक अनुसंधान कार्य में, क्षेत्र के निम्नीकृत इलाकों के पुनर्स्थापन के लिए एक उपयुक्त प्रौद्योगिकी पैकेज़ विकसित करने पर ध्यान केन्द्रित किया है। इस परियोजनान्तर्गत, निम्नीकरण तथा प्रौद्योगिकी अन्तरालों की सीमा का पता लगाने के लिए सम्बद्ध साहित्य का पुनरीक्षण किया गया। साहित्य के सर्वेक्षण से ज्ञात हुआ कि उ०प्र० के पूर्वी गांगेय मैदानों तथा विन्ध्य क्षेत्र में निम्नीकरण के विभिन्न स्तर हैं जिन्हें मोटे तौर पर निम्न में वर्गीकृत किया जा सकता है (१) लवण प्रभावित भूमियां (२) खनित क्षेत्र (३) खड्डेदार (४) अधकचरी और (५) नमी दबाव स्थल। कार्यक्रम की पहली अवस्था में, प्रदर्शक स्थलों में से एक में लवण प्रभावित भूमियों के पुनर्स्थापन का कार्य शुरू किया गया।

पावलोनिया सूत्रपात परीक्षण

नमी दबाव स्थल में प्रजाति जांच परीक्षण के तहत यूकेलिप्टस कमल्डूलिनसिस
(दो साल पुराना का वृद्धि प्रदर्शन)

नमी दबाव स्थल में प्रजाति जांच परीक्षण के आधीन एम्ब्लिका ऑफिसिनेलिस
(दो साल पुराना का वृद्धि प्रदर्शन)

शीशम (डैल्बर्जिया सिस्सू) की वृद्धि पर जैव उर्वरक के प्रभाव

खनित क्षेत्र पुनर्स्थापन के संबंध में शंकरगढ़ में एक स्थल का चयन किया गया जो निम्नीकृत (सिलिका खनन के कारण) वन क्षेत्र है तथा राज्य वन विभाग के साथ क्षेत्र में भूमि उपलब्ध कराने के लिए एक समझौता किया गया ताकि स्थल विशेष प्रौद्योगिकीय पैकेजों को विकसित करने के उद्देशय से विभिन्न प्रयोग किए जा सकें।

उपर्युक्त प्रयोग के अलावा, टैक्टोना ग्रैन्डिस के उद्गमस्थल परीक्षण, नमी दाब स्थल में जांच परीक्षण तथा वर्ष १९९५-९६ के दौरान पुरानी छावनी में स्थापित पावलोनिया सूत्रपात परीक्षण को भी प्रबन्धित किया जा रहा है तथा समय-समय पर सम्बन्धित आँकड़े लिए जा रहे हैं।

पावलोनिया सूत्रपात परीक्षण

गांगेय मैदानों में पावलोनिया प्रजाति की उपयुक्तता का मूल्यांकन करने के लिए पावलोनिया की चार प्रजातियों (पावलोनिया फार्टूनी, पावलोनिया कावाकामी, पावलोनिया फर्गीसी और पावलोनिया टोमनटोसा) के साथ एक प्रयोग स्थापित किया गया। वृद्धि लक्षणों से संबंधित आँकड़े समय-समय पर अभिलिखित किए गए। रोपण के बीस महिने बाद पावलोनिया फार्टूनी, पावलोनिया कावाकामी, पावलोनिया फर्गीसी तथा पावलोनिया टोमनटोसा ने क्रमशः ३०.५ से.मी., ३३.५ से.मी., २९ से.मी., तथा २२.५ से.मी., कॉलर व्यासों के साथ ३४३.१ से.मी., ३६४.४ से.मी., ३०७.६ से.मी, और २५५ से.मी. की ऊँचाई प्राप्त कर ली।

रोपण स्टॉक सुधार

पारि-पुनरूद्धार के लिए पर्याप्त वनाच्छादन बनाए रखने तथा प्रति इकाई क्षेत्र वर्धित उत्पादन प्राप्त करने के लिए गुणवत्ता रोपण सामग्री का होना एक प्रधान आवश्यकता है। इसलिए, केन्द्र ने भा०वा०अ०शि०परि०/ विश्व बैंक फ्री परियोजनान्तर्गत एक रोपण स्टॉक सुधार कार्यक्रम शुरू किया है। कार्यक्रम के तहत विभिन्न कार्यकलाप इस प्रकार हैं-

१. उत्कृष्ट गुणवत्ता बीज प्राप्त करने के लिए डैल्बर्जिया सिस्सू (शीशम) के बीज उत्पादन क्षेत्रों की पहचान एवं विकास, २. उत्कृष्ट जीनप्ररूपों के कृन्तकों को प्रवर्धित करके यूकेलिप्टस हाइब्रिड के क्लोनीय बीजोद्यान की स्थापना, ३. गुणवत्ता बीजों के लिए शीशम (डैल्बर्जिया सिस्सू) तथा बबूल (ऐकेशिया निलोटिका) के पौध बीजोद्यान की स्थापना, और ४. शीशम के कायिक गुणन उद्यान की स्थापना।

शीशम के बीज उत्पादन क्षेत्र विकसित करने के लिए, फतेहपुर प्रभाग में माणिकपुर झांसी प्रभाग में मौरानीपुर; गोंडा में हसनापुर, बनकटवा तथा बहराइच प्रभाग में सोहेलवा में वन क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया गया। स्टेन्डों की समलक्षणीय विशेषताओं का अध्ययन करने के बाद दो स्थलों, यथा- बनकटवा तथा हसनापुर में एक-एक, का चयन किया गया। इन स्टैन्डों में प्रत्येक का क्षेत्रफल २० हैक्टेयर है।

उत्कृष्ट गुणवत्ता के बीजों, जिनका उपयोग पौध बीजोद्यान की स्थापना के लिए किया जाएगा, को एकत्र करने के लिए फतेहपुर प्रभाग में माणिकपुर में ऐकेशिया निलोटिका के कैन्डिडेट धन वृक्षों की पहचान की गई।

पौध बीजोद्यान विकसित करने के लिए वन भूमि का उपयुक्त खण्ड प्राप्त करने के प्रयास किए गए। काशी वन प्रभाग में डेन्ड्रोकैलामस स्ट्रिक्टस के कैन्डिडेट धन गुल्मों को पहचाना तथा अंकित किया गया।

विस्तार

यू.एन.डी.पी.- भा.वा.अ.शि.परि. परियोजना में अनुसंधान केन्द्रों से अन्त्य उपभोक्ताओं तक प्रौद्योगिकियों के हस्तान्तरण पर विचार किया गया है। विकसित प्रौद्योगिकियों को ग्रामीण क्षेत्रों में लोकप्रिय बनाया गया। इनमें शामिल हैं- नीम, शीशम, आँवला, बांस, पॉपलर आदि जैसे बहुउद्देशीय वृक्षों के सूत्रपात, जो ग्रामीण जन समुदाय को आकर्षक आय दे सकते हैं। वर्ष के दौरान प्रदर्शन गाँवों के ७६ किसानों में बांस के ४०० पादप तथा पॉपलर के ४०० समूचा प्रतिरोपण बांटे गए।

शिक्षा एवं प्रशिक्षण

झालवा गाँव में किसानों, शिक्षकों, महिलाओं आदि के लिए एक प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इसमें ५९ प्रतिनिधियों ने भाग लिया तथा केन्द्र द्वारा क्रियान्वित की जा रही यू.एन.डी.पी. परियोजना के प्रति एक सकारात्मक प्रतिपुष्टि दिखाई।