अध्याय–5

वर्षा वन अनुसंधान संस्थान जोरहाट

वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट भारत के सात पूर्वोत्तर राज्यों में वनों की पारिस्थिकी, पुनर्जनन, परिपालन और प्रबंध पर अनुसंधान करने के लिए स्थापित किया गया। संस्थान को दिया गया अधिदेश क्षेत्र की अनुपम विरासत की सुरक्षा, झूम खेती का नियंत्रण और पारिस्थितिकीय लक्षणों को क्षति पहुंचाए बिना कच्छवनस्पतियों के बहुपक्षीय उपयोग के लिए संरक्षण विधियां है। नाहोरानी में असम चाय निगम से पट्टे पर करीब 12 हैक्टेयर क्षेत्र लिया गया और ईंधन काष्ठ वृक्ष की विविध प्रजातियों के रोपण लगाए गए। यह स्थल विस्तार और प्रदर्शन कार्यकलापों के लिए आदर्श है। संस्थान वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट में विकसित वन आधारित प्रौद्योगिकियों का सूत्रपात करके भारत के सम्पूर्ण पूर्वोत्तर क्षेत्र में सम्पन्नता लाने के लिए प्रभावी ढंग से सहयोग देने हेतु अपने अनुसंधान, शैक्षिक प्रशिक्षण और विकास प्रयासों को तेज कर रहा है।

वर्ष 2002–2003 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

परियोजना 1 : पूर्वोत्तर भारत की चयनित बांस प्रजातियों के लिए पौधशाला तकनीकों का मानकीकरण (आर एफ आर आई/एस एम/02/1999–2003)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – श्री एस. पटनायक।

उपलब्धियां : चार बांस प्रजातियों, उदाहरण – बम्बूसा टूल्डा, बम्बूसा न्यूटन्स, बम्बूसा बाल्कुआ और डेन्ड्रोकैलामस हैमिल्टोनाई के लिए पौधशाला तकनीकी मानकीकृत की गई और इसके लिए पद्धतियों का एक पैकेज विकसित किया गया।

परियोजना 2 : डिप्टेरोकार्पस रीटूसस बी एल. पर्या. डिप्टेरोकार्पस मैक्रोकार्पस का आनुवंशिक सुधार (आर एफ आर आई/टी आई/02/1998–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – श्री अजय ठाकुर।

उपलब्धियां : विभिन्न क्लोनों के कायिक गुणन में महत्वपूर्ण सुधार हासिल किया गया। डी. रीटूसस के कई क्लोनों में करीब 60 प्रतिशत की मूलोत्पत्ति सफलता प्राप्त की गई। बार–बार कॉपिसिंग और क्लोनीय प्रवर्धन द्वारा विभिन्न क्लोनों में नवयौवन का सूत्रपात किया जा रहा है। सभी जीनप्ररूपों को संस्थान के जीन बैंक में पोषित किया जा रहा है।

परियोजना 3 : मेलाइना आर्बोरिया का आनुवंशिक सुधार (आर एफ आर आई/टी आई/03/1998–2002)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. अशोक कुमार।

उपलब्धियां : मेलाइना आर्बोरिया की चिप बडिंग द्वारा तैयार एक क्लोनीय परीक्षण ने दर्शाया कि 24 महीने की आयु पर सभी विशेषकों के लिए क्लोनों में उल्लेखनीय विभिन्नता थी। विस्तृत वंशागतित्व क्रमशः ऊँचाई, डी जी एल और वक्षोच्चता व्यास के लिए 18.15, 24.60 और 30.15 प्रतिशत के आनुवंशिक लाभ के साथ 0.3122, 0.4416 और 0.3734 पाया गया। विश्लेषण ने दर्शाया कि क्रमशः 18.55 और 30.37 प्रतिशत की विभिन्नता के जीवप्ररूपी और समलक्षणीय गुणांक के साथ वक्षोच्चता व्यास सबसे महत्वपूर्ण विशेषक थे।

परियोजना 4 : आनुवंशिक सुधार द्वारा बांस और सागौन के उच्च मूल्य विक्रेय जैवमात्रा उत्पादन (आर एफ आर आई/टी आई/05/1999–2003)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. अशोक कुमार।

उपलब्धियां : विभिन्न क्षेत्रों से एकत्रित सभी क्लोनों को संस्थान के जीन बैंक में स्थापित किया गया। सन्तति परीक्षणों में विभिन्न सन्ततियों के प्रदर्शन का प्रेक्षण किया जा रहा है और आवर्ती प्रेक्षण एकत्र किए जा रहे हैं।

वर्ष 2002–2003 के दौरान जारी परियोजनाएं

परियोजना 1 : पूर्वोत्तर क्षेत्र की कुछ महत्वपूर्ण प्रजातियों के लिए पौधशाला में उर्वरक अनुक्रिया अध्ययन (आर एफ आर आई/एस एम/02/1999–2003)। प्रधान अन्वेषक – श्री बी. गोयला।

स्थिति : दो सप्ताहों के अन्तराल पर चार विभिन्न आयु समूहों में प्रतिरोपण, क्षेत्र परीक्षणों के लिए पौधों की अनुकूलतम आयु की पहचान के लिए विभिन्न आकार के पात्रों में मेलाइना आर्बोरिया के पौधों को पहले ही रोपित कर दिया गया है एवं दो पैरामीटरों, यथा – ऊँचाई एवं कॉलर व्यास, पर तिमाही वृद्धि आंकड़ों और उत्तरजीविता के लिए मासिक आंकड़ों के अभिलेखन का कार्य प्रगति पर है। रोपण के प्रत्येक समूह के लिए दो साल के बालवृक्षों हेतु कुल जैवमात्रा की गणना की गई।

परियोजना 2 : विभिन्न अन्तिम उपयोगों के लिए चयनित बांस प्रजातियों का जननदृव्य मूल्यांकन (आर एफ आर आई/एस एम/03/2001–2004)। प्रधान अन्वेषक – श्री वी.के. डब्ल्यू. बाचपेयी।

स्थिति : कायिक प्रवर्धन द्वारा बांसों, यथा – बम्बूसा बाल्कुआ, बम्बूसा न्यूटन्स, बम्बूसा टूल्डा और डैन्ड्रोकैलामस हेमिल्टोनाई के पौधे तैयार किए गए।

परियोजना 3 : पौधशाला में मेलाइना आर्बोरिया और डिप्टेरोकार्पस रीटूसस के बीज और मृदा जनित रोगों का प्रबंध (आर एफ आर आई/एफ पी/05/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक– डॉ. ए.एन. सिंह।

स्थिति : डिप्टेरोकार्पस रीटूसस में विभिन्न पौध अनियमिताएं, उदाहरण – दो मूसला जड़ों के साथ पौध किन्तु एकल प्ररोह, एकल मूलांकुर निर्गमन किन्तु प्ररोह का निर्गमन नहीं, पौधें में प्ररोह विभेदन एवं दो प्ररोहों में मुख्य प्ररोह के द्विशाखन का अभाव, अभिलिखित की गई।

मेलाइना आर्बोरिया के विभिन्न रोगों, जैसे आर्द्र पतन, मूल विगलन, कॉलर विगलन, ग्रन्थिल ऊतकक्षय, पर्णशीर्णता, पर्ण चित्ती पौधों में अभिलिखित किए जबकि क्लोनीय बाल वृक्षों में बालवृक्ष शाखा ऊतकक्षय और बालवृक्ष पर्ण निष्पत्रण अभिलिखित किए गए। प्रत्येक मामले में प्रतिशत रोग प्रभाव और मर्त्यता अभिलिखित की गई। उच्चतम रोग प्रभाव कॉरीनीस्पोरा केसिकोला द्वारा उत्पन्न पर्ण चित्ती (80 प्रतिशत) और स्कलीरोटियम रॉल्फसिआई द्वारा उत्पन्न पर्ण शीर्णता (55 प्रतिशत) के मामले में अभिलिखित की गई जबकि उच्चतम मर्त्यता मूल विगलन (45 प्रतिशत) के मामले अभिलिखित की गई। रोगकारक जीवों की पहचान की जा रही है।

परियोजना 4 : हरी खाद और अकार्बनिक उर्वरक द्वारा झूम खेती मृदा में एकीकृत पोषक प्रबंध (आर एफ आर आई/एस सी/04/2001–2004)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. जसबीर सिंह।

स्थिति : परित्यक्त झूम भूमि पर फसल उत्पादकता एवं मृदा उर्वरता बढ़ाने के लिए हरी खाद एवं अकार्बनिक उर्वरक उपयोग के प्रभाव का अध्ययन किया गया। फसल उत्पादकता सेस्बेनिया विस्पिनोसा समाविष्ट भूखण्ड इसके बाद लैण्टाना कमारा समाविष्ट भूखण्ड में उल्लेखनीय रूप से उच्च थी।

परियोजना 5 : असम के काजीरंगा राष्ट्रीय पार्क में जैविकीय विविधता का पारिस्थितिकीय मानीटरन और इनके संरक्षण की रणनीतियां (आर एफ आर आई/ई ई/01/1999–2001)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. पी.के. खत्री।

स्थिति : वृक्ष भूमि और घास भूमि पारितंत्र में महत्वूपर्ण प्रजातियों की गणना की गई। घास भूमि की उत्पादकता का अध्ययन किया गया। बड़ी घास के जैवमात्रा आकलन पर जलाने और कर्तन के प्रभाव ने दर्शाया कि फ्रेगमाइटीस कुर्का को जलाने से जैवमात्रा की वृद्धि और उत्पादन में बढ़ोत्तरी हुई। 23 स्थानिक, संकटापन्न और औषधीय पादपों को अभिलिखित किया।

परियोजना 6 : डिप्टेरोकार्पस के विशेष सन्दर्भ में उष्णकटिबंधीय आर्द्र वन के वर्तमान स्तर का, इनके सतत उपयोजन के लिए, मूल्यांकन (आर एफ आर आई/ई ई/02/2000–2002)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. एस. त्रिवेदी।

स्थिति : अरुणाचल प्रदेश के नाम्दाफा टाइगर रिजर्व में उष्णकटिबंधीय आर्द्र वन, प्रमुख रूप से होलांग–मीकाई (डिप्टेरोकार्पस रीटूसस–शोरीया असामिका) संरचनाओं, के एक हैक्टेयर क्षेत्रफल की गणना ने वनों में प्रचलित समृद्ध पादपी विविधता को दर्शाया। पारिस्थितिकीय अध्ययनों ने दर्शाया कि प्रमुख प्रजातियों की स्थापना के लिए वर्तमान अवस्थाएं समय के साथ संशोधित हो रही हैं।

परियोजना 7 : असम और अरुणाचल प्रदेश की कुछ आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण वन पादप प्रजातियों के लिए जैव उर्वरक के रूप में वी ए एम का विकास (आर एफ आरं आई/एफ पी/07/2000–2003)। प्रधान अन्वेषक – श्री राजीव कुमार कलिता।

स्थिति : 11 परिवारों से संबंधित बीस सबसे व्यापक रूप से प्रयुक्त वृक्ष प्रजातियों की, प्रतिशत वी ए एम उपनिवेशन और बीजाणु आबादी के लिए, जांच की गई। एल. निटिडा (10. 67 प्रतिशत) में न्यूनतम और एस. सेमन (29.33 प्रतिशत) में उच्चतम जड़ संक्रमण इसके बाद ए. लेबैक (29.17 प्रतिशत) में देखा गया। जड़ खण्डों के माइक्रोस्कोपिक प्रेक्षणों ने दर्शाया कि वी ए एम कवक ने 19 प्रजातियों में फफोले और 8 प्रजातियों की जड़ों में आर्बूस्कूल्स उत्पादित किए। एक प्रजाति (एल. निटिडा) ने फफोले का उत्पादन नहीं किया और इसी प्रकार बारह प्रजातियों ने आर्बूस्कूल संरचना नहीं दिखाई। अध्ययन की गई सभी प्रजातियों में माइसीलिया देखा गया।

परियोजना 8 : पूर्वोत्तर भारत की चयनित वन वृक्ष प्रजातियों की बीज जैविकी का अध्ययन (आर एफ आर आई/टी आई/01–1998–2003)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. एम. कून्डू।

स्थिति : विभिन्न भण्डारण अवस्थाओं में कैलेमस टीनूइस की भण्डारणीयता का मूल्यांकन किया गया। यह देखा गया कि बीजों को उच्च आर्द्र अवस्था में सर्वोत्तम रूप से भण्डारित कर सकते हैं तथा भण्डारण अवधि को बढ़ाने के लिए भण्डारण से पहले नमी मात्रा कम करना

प्रभावी नहीं था। एक्विलेरिया एगालोचा के अत्यधिक अड़ियल बीजों में एक की विकासात्मक अवस्थाओं का अध्ययन किया गया। बीजों की परम्परागत श्रेणी में से विभिन्न परिपक्वता अवस्थाओं की बीज आकारिकी, निर्जलीकरण सुग्राहिता और भण्डारणीयता में विभिन्नताओं की पहचान की गई। यह देखा गया कि यद्यपि बीजों ने अपने विकास के मध्य में कुछ निर्जलीकरण के प्रति सहनशीलता विकसित की, भण्डारणीयता पूर्ण परिपक्वता के बाद अर्जित हुई। दीर्घकालीन भण्डारण कार्यक्रम के लिए पोंगेमिया पिन्नाटा के परम्परागत बीजों में से एक पर इलिस और रॉबर्ट्स (1980) के समीकरणों का उपयोग किया गया ताकि इनकी प्रयोज्यता का मूल्यांकन किया जा सके। इस संबंध में सरलतम समीकरण सबसे उपयोगी पाया गया। इस प्रजाति के लिए नियत फिट का आकलन किया गया। कई परम्परागत प्रजातियों की ऊपरी नमी सीमा और तेल मात्रा के बीच संबंध का भी मूल्यांकन किया गया। टर्मिनेलिया माइरिओकार्पा के बीजों की परम्परागत प्रजातियों के रूप में पहचान की गई।

परियोजना 9 : विभिन्न वृक्ष वनस्पति के तहत मृदा भौतिक–रासायनिक और जैविकीय गुणों की गतिकी का अध्ययन। प्रधान अन्वेषक – डॉ. के.जी. प्रसाद।

स्थिति : 6 फलीदार और 14 गैर फलीदार प्रजातियों को मिलाकर 20 विभिन्न वृक्ष वनस्पति के तहत मृदा गुणों का अध्ययन किया गया। यह देखा गया कि तीन साल पूरे होने पर मृदा पी एच घटी और कुल पोषण मात्राएं बढ़ी। क्रमिक अवमिश्रण तकनीक का उपयोग करके नाहारोनी अध्ययन स्थल के 20 रोपण से सूक्ष्मजीवी की गणना की गई। कॉलोनियों की प्रकृति, किस्म और रंग की सहायता से कवक वनस्पति की पहचान की गई। सभी रोपणों में जीवाणु एवं एक्टिनोमाइसिटीज की तुलना में कवकी आबादी की संख्या ज्यादा थी।

परियोजना 10 : झूमियों के आर्थिक उत्थान के लिए गैर प्रकाष्ठ वन उपजों के बाजार प्रक्रिया पर अध्ययन (आर एफ आर आई/एस पी/05/2002–2005)। प्रधान अन्वेषक – श्री एच.पी. सिंह।

स्थिति : चयनित गांवों में किए गए सर्वेक्षण से ज्ञात हुआ कि साप्ताहिक बाजारों में करीब 70 प्रतिशत विक्रेता मध्यम से बुजुर्ग आयु की महिलाएं हैं। कुल मिलाकर 80 प्रतिशत विक्रेता बाजार में खुद एकत्र किए गए उत्पादों को बेचते हैं। करीब 90 प्रतिशत विक्रेता गैर प्रकाष्ठ वन उत्पादों को बेचने के लिए कोई भी तौलने का उपकरण उपयोग नहीं करते हैं।

सिलोनजान–असम में एक स्थानीय बाजार में झूम फसलें
वनस्पतियां बेचती कार्वि जनजातीय महिलाएं

परियोजना 11 : बांसों और बेतों की वितरण गतिकी पर अध्ययन और इनका पर–स्थाने संरक्षण (आर एफ आर आई/ई ई/03/2001–2003)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. के.सी. पाठक।

स्थिति : बांसों की 30 प्रजातियों के जननदृव्य संग्रहण और संरक्षण किया गया।

वर्ष 2002–2003 के दौरान शुरू की गई नई परियोजनाएं

परियोजना 1 : चेरापूंजी, मेघालय के अत्यधिक अपरदित स्थल का सुधार (आर एफ आर आई/एस एम/04)। प्रधान अन्वेषक – श्री बी. गोयला।

स्थिति : परियोजना के कार्यान्वयन के लिए कार्यकलापों की शुरूआत की प्रक्रिया चल रही है।

परियोजना 2 : संयुक्त वन प्रबंध द्वारा सक्षम वन संसाधन प्रबंध के लिए ग्राम स्तर समिति की क्षमता बढ़ाना (आर एफ आर आई/सी एफ ई/01)। प्रधान अन्वेषक – श्री बी.के. पाण्डे।

स्थिति : लोगों की सहभागिता से ग्राम स्तर समिति बनाने के लिए कार्रवाई शुरू की गई और माजुली में दो ग्राम स्तर समिति (1) ग्राम सक्षमता वृद्धि समिति कामलाबारी (2) ग्राम सक्षमता वृद्धि समिति, चौमाइमारी में बनाई गई। 'ग्रामीण विकास के लिए बांस का वृहद प्रचुरोदभवन एवं परिरक्षण' पर आवास स्थल पर प्रशिक्षण कार्यक्रम बनाया गया। दो स्थल प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए गए।

चटाई निर्माण असम के सबसे प्रमुख कुटीर उद्योगों में से एक है

परियोजना 3 : चयनित आर्द्र–उष्णकटिबंधीय सुरभित पादपों से सुगन्धित उत्पादों के उत्पादन एवं गुणवत्ता विशेषकों पर अध्ययन (आर एफ आर आई/सी एफ ई/02)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. व्हाई.सी. त्रिपाठी।

स्थिति : पूर्वोत्तर क्षेत्र के विभिन्न राज्यों में पोगोस्टीमॉन केबेलिन (पटचौली) की खेती में लगे किसानों, गैर सरकारी संगठनों और निजी उद्यमियों के बारे में सूचना एकत्र करके संकलित की गई।

परियोजना 4 : कृषि वानिकी के तहत पटचौली (पोगोस्टीमान केबेलिन) के लिए कृषि तकनीकों का विकास (आर एफ आर आई/सी एफ ई/03)। प्रधान अन्वेषक – श्री पवन कौशिक।

स्थिति : गुणन के लिए पादप पदार्थ के एक स्रोत के रूप में पटचौली की पौधशाला स्थापित की गई। कलमों द्वारा उगाए पटचौली पादपों की वृद्धि, उत्तरजीविता और जैवमात्रा पर फार्मयार्ड खाद, कवकनाशी एवं सूत्रकृमिनाशी उपयोग के प्रभावों, विभिन्न वृद्धि एवं उत्पादन पैरामीटर पर विभिन्न लम्बाई और व्यास के साथ कलम के प्रदर्शन और जड़ ट्रेनर के प्रभाव तथा धूमिका कक्ष एवं एग्रोनेट अवस्थाओं के तहत पत्तीदार कलमों की तुलना में पत्ती बिना कलमों के प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए प्रयोग तैयार किए गए।

परियोजना 5 : पूर्वोत्तर भारत के विभिन्न स्थानों में झूम खेती क्षेत्रों की ऊर्जा क्षमता का तुलनात्मक विश्लेषण (आर एफ आर आई/एस सी/06)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. जसबीर सिंह।

स्थिति : कार्य शुरू किया गया है।

परियोजना 6 : चयनित ऊर्जा रोपण प्रजातियों की वृद्धि, जैवमात्रा और ऊर्जा उत्पादन क्षमता (आर एफ आर ई/एस सी/07)। प्रधान अन्वेषक – श्री अनुप चन्द्र।

स्थिति : कार्य शुरू किया गया है।

परियोजना 7 : मेलाइना आर्बोरिया में विभिन्न लक्षणों के लिए विभिन्न क्लोनों एवं सन्ततियों का स्थायीत्व परीक्षण (आर एफ आर आई/टी आई/10)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. अशोक कुमार।

स्थिति : कार्य शुरू किया गया है।

बाहर से सहायता–प्राप्त परियोजनाएं

वर्ष 2002–2003 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

परियोजना 1 : भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में ऊर्जा रोपण के लिए चयनित प्रजातियों का सर्वेक्षण एवं मूल्यांकन (आर एफ आर आई/ई पी/01/एन एन ई एस/1999–2001)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – श्री एन.एन. झासा।

उपलब्धियां : असम के जोरहाट जिले में ईंधन काष्ठ मांग और आपूर्ति पर एक रिपोर्ट पूरी की गई। जिले में ईंधन काष्ठ की कुल आपूर्ति और खपत क्रमशतः 4,70,083 और 4,94,102 टन प्रति वर्ष है। ईंधन काष्ठ की कमी प्रति वर्ष 24,018 टन पाई गई जो कुल खपत का 5 प्रतिशत है। ईंधन काष्ठ उद्देश्य के लिए कुल 35 प्रजातियों का उपयोग हो रहा है। 20 ईंधन काष्ठ प्रजातियों का एक मूल्यांकन परीक्षण किया गया। वृद्धि, जैवमात्रा,कॉपिसिंग क्षमता और ऊर्जा मान के आधार पर कई प्रजातियों की पहचान की गई, जो ऊर्जा रोपण कार्यक्रम के लिए उपयुक्त हैं। ये प्रजातियां हैं– मैलोटस एल्बस, एन्थोसीफेलस चाइनेन्सिस, मेलाइना आर्बोरिया और एलस्टोनिया स्कॉलेरिस।

निम्नीकृत भूमियों में ऊर्जा रोपण के तहत उगाई गई 20 वृक्ष प्रजातियों में से मैलोटस एल्बस सबसे आशाजनक प्रजातियों में एक है।

परियोजना 2 : दस्तकारी के लिए उपयुक्त बेंत और बांस प्रजातियों की संसाधन वृद्धि और प्रक्रमण (आर एफ आर आई/ई पी/02/यू एन डी पी/2000–2002) तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. के. जी. प्रसाद।

उपलब्धियां : परियोजना पूरी हो गयी है। आंकड़ा संकलन और अन्तिम रिपोर्ट तैयार करने का कार्य प्रगति पर है।

वर्ष 2002–2003 के दौरान शुरू की गई नई परियोजनाएं

परियोजना 1 : नागालैण्ड, भारत में जैवविविधता के सतत प्रबंध में अंगामी जनजाति की देशज जानकारी। आई ई आर पी (निधीयित)। प्रधान अन्वेषक– डॉ. जसबीर सिंह।

स्थिति : काम शुरू किया गया है।

अनुसंधान उपलब्धियां

राज्य का नाम	2002–2003 में पूरी की गई परियोजनाओं की संख्या	2002–2003 में जारी परियोजनाओं की संख्या	2002–2003 में शुरू की गई परियोजनाओं की संख्या
असम	–	2	2
अरुणाचल प्रदेश	–	–	2
मणिपुर	–	1	2
मेघालय	–	–	2
मिजोरम	–	–	2
नागालैण्ड	–	–	2
त्रिपुरा	–	–	2

शिक्षा और प्रशिक्षण

श्री अजय ठाकुर पी एच डी करने के लिए 13.1.2003 से 31.10.2004 तक कामनवेल्थ स्कॉलरशिप के तहत ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय, यू.के. गए।

आयोजित

1. निम्न राज्य वन विभागों के कार्मिकों को, उनसे संबंधित राज्यों में विकसित बीज उत्पादन क्षेत्रों एवं बीजोद्यानों का रख–रखाव करने के लिए, प्रशिक्षण दिया गया।
2. डॉ. ओमबीर सिंह ने 07 से 10 अक्टूबर, 2002 तक कुआलालम्पुर, मलेशिया में सम्पन्न 'सेवन्थ राउन्ड टेबल कान्फ्रेन्स ऑन डिप्टीरोकार्पस' में भाग लिया और 'कन्जरवेशन एण्ड जैनेटिक इम्प्रूवमेन्ट ऑफ डिप्टीरोकार्पस रीटूसस इन नार्थईस्ट इंडिया' पर एक शोधपत्र प्रस्तुत किया।

3. 28 अधिकारियों तथा 42 गैर सरकारी संगठनों एवं किसानों के लिए बांस रोपण की खेती एवं प्रबंध तथा कायिक गुणन के लिए पौधशाला अनुकूलन तकनीक पर क्रमशः 6, 20 ,22 और 23 अगस्त, 2002 को प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम किया गया।

क्र. सं.	राज्य वन विभाग का नाम	प्रशिक्षण का स्थान	सहभागियों की संख्या
1	मणिपुर राज्य वन विभाग	इम्फाल	30
2	मिजोरम राज्य वन विभाग	कोलासिब	24

4. वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट में 9–10 अक्टूबर, 2002 को 'ग्रामीण विकास के लिए बांस के वृहद प्रचुरोदभवन एवं परिरक्षण' विषय पर दो दिवसीय प्रशिक्षण एवं कार्यशाला का आयोजन किया गया।

5. चौमेमारी और कमालाबारी, माजुली (असम) में 30 और 31 जनवरी, 2003 को बांस पर स्थल प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

प्रकाशन

पुस्तकें

1. गोयला, बी; प्रसाद, के.जी. और बर्थाकुर, जे.बी. (2002) : प्रोपेगेशन टैक्नीक ऑफ मेलाइना आर्बोरिया। ए टैक्नोलॉजी मिशन ऐट आर एफ आर आई, जोरहाट, 2002 : पुस्तक में।

2. कुमार अशोक; मथारु, ए.के. और गुरुमूर्ति, के. (2002) : इम्प्लिकेशन ऑफ प्लास्टिक्स इन क्लोनिंग ऑफ फॉरेस्ट ट्री स्पीसिज। इनः एप्लिकेशन ऑफ प्लास्टिक्स इन एग्रीकल्चर इन नार्थइस्ट रीजन (सम्पादक के.के. सत्पथी), पूर्वोत्तर हिल क्षेत्र के लिए आई सी ए आर अनुसंधान काम्प्लेक्स, उमियाम, मेघालय।

3. त्रिपाठी, ब्हाई.सी. (2002) बायोटेक्नोलॉजी टूवार्ड्स इनहैन्सड प्रोडक्शन ऑफ फाइटो–फार्मास्यूटिकल्स। रीसेन्ट प्रोगेस इन मैडिसिनल प्लान्ट्स, में, वाल्यूम 4 – बायोटेक्नोलॉजी एण्ड जैनेटिक इंजिरियरिंग (सम्पा. गोविल, जे.एन., आनन्द कुमार, पी. और सिंह, वी.के.) साइंस टैक पब्लिशिंग एल एल सी, हॉस्टन, टेक्सास, यू एस ए, 75–98 पी पी।

4. त्रिपाठी, व्हाई. सी. और शर्मा, सी. पी. (2002) : फार्माकोलॉजिकल वेलिडेशन ऑफ एन्टिडाइबीटिक फाइटोमेडिसिन्स ऑफ एरिड राजस्थान, इन : रीसेन्ट प्रोगेस इन मेडिसिनल प्लान्ट्स, वाल्यू.–8 – फाइटोकैमेस्ट्री एण्ड फार्माकोलॉजी II (सम्पादक – मजुमदार, डी.के.; गोविल, जे.एन. और सिंह, वी.के.) साइंस टैक पब्लिशिंग एल एल सी, हॉस्टन, टेक्सास, यू.एस.ए., 243–256 पी पी।

5. त्रिपाठी, ब्हाई.सी., त्रिपाठी, जी. और वर्मा, पी. (2002) कैमिकल टॉक्सिकेन्ट एण्ड हैल्थ हैजार्ड्स, इन : माडर्न ट्रेन्डस इन एन्वायरमेन्टल बायोलॉजी। (सम्पा. त्रिपाठी, जी.), सी.बी. एस. पब्लिशर्स एण्ड डिस्ट्रिब्यूटर्स, नई दिल्ली।

6. त्रिपाठी, व्हाई, सी.; कौशिक, पवन और पाण्डे, बी.के. (2003) पटचौली (पोगोस्टीमान केबलिन) : ए प्रामिसिंग मेडिसिनल एण्ड एरोमेटिक क्रॉप फॉर नार्थ ईस्टर्न इंडिया (सम्पा. गोविल, जे.एन. और सिंह, वी.के.), साइंस टैक पब्लिशिंग एल एल सी, हॉस्टन, टेक्सास, यू.एस.ए.।

7. त्रिपाठी, व्हाई. सी., पाण्डे, बी.के. ओर कौशिक, पी. (2002) : पोगोस्टीमान केबलिन : रीसर्च पर्सपेक्टिव फॉर आथीन्टिकेशन, प्रोडक्टिविटी इनहैन्समैन्ट एण्ड वैल्यू एडीसन। 'कामर्सिएलाइजेशन ऑफ पटचौली' में, पूर्वोत्तर क्षेत्र में पटचौली के व्यापारीकरण पर कार्यशाला की कार्यवाही (सम्पा. अहमद, ए; डेका, पी और गोगोई), एन ई डी एफ आई, गुवाहटी, पी पी 105–114।

8. कौशिक, पवन और त्रिपाठी, व्हाई.सी. (2002) : पार्टिसिपेटरी एसेसमेन्ट ऑफ बायोलॉजिकल रीसोर्सेज। मध्यप्रदेश में जैविकीय संसाधनों के प्रलेख–पोषण पर मॉडयूलर कार्यशाला की कार्यवाही, 84–90 पीपी।

9. कौशिक पवन, त्रिपाठी, व्हाई.सी. और पाण्डे, बी.के. (2002) : स्कोप ऑफ पटचौली बेस्ड ऐली, क्रापिंग इन एफोरस्टेशन ऑफ डीग्रेडेड लैण्ड्स ऑफ नार्थईस्ट रीजन ऑफ इंडिया। पूर्वोत्तर भारत में वनीकरण के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी के उपयोग पर कार्यशाला की कार्यवाही में (सम्पा.–प्रसाद, के.जी. और गोयला, बी.) अध्याय–16; 106–115 पी पी।

10. पाण्डे, बी.के.; कौशिक, पवन, त्रिपाठी, व्हाई.सी. और सिंह, एच.पी. (2002) : डेन्ड्रोकैलामस स्ट्रिक्टस : ए प्रौमिस फॉर एफोरस्टेशन इन नार्थ ईस्ट। पूर्वोत्तर भारत में वनीकरण के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी के उपयोग पर कार्यशाला की कार्यवाही में (सम्पा. – प्रसाद, के. जी. और गोयला, बी) अध्याय–15 : 99–105 पी पी।

शोध पत्र

1. कून्डू, एम और कचारी, जे. (2002) : प्रीलिमिनेरी स्टडीज ऑन स्टोरेज़ बीहैवियर ऑफ टर्मिनेलिया माइरियोकार्पा सीड। डनीडा फॉरेस्ट सीड सेन्टर न्यूजलैटर में (आई पी जी आर आई) : न. 10।

2. सिंह, ए.एन.; बोराह, टी.आर.; शर्मा, जी.एस. (2002) : सीड पैथोजन्स ऑफ डिप्टीरोकार्पस रीटूसस एंड स्ट्रैटीजिज फॉर दीयर मैनेजमेंट। डी एफ एस सी न्यूजलैटर नं. 10, पी पी 10–14, डेनमार्क।

सेमिनार / सम्मेलन / बैठकें / कार्यशालाएं / संगोष्ठी

1. गोगोई, साबी, सिंह, जे. और प्रसाद, के.जी. (2002) : रोल ऑफ ट्री इन स्वॉयल एमीलिओरेशन अंडर डिफरेन्ट एग्रो–फारेस्ट्री सीस्टम। यह शोधपत्र वन आनुवंशिकी एवं वृक्ष प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर में नवम्बर 22, 2002 को सम्पन्न कृषि वानिकी पर राष्ट्रीय कार्यशाला में प्रस्तुत किया गया।

2. पटनायक, एस.; सिंह, ए.एन.; कून्डू, एम.; त्रिवेदी, एस.; त्रिपाठी, व्हाई.सी. और प्रसाद, के. जी. (2002) : 'स्ट्रैटीजिज फॉर ससटेनेबल यूटिलाइजेशन ऑफ बैम्बू रीसोर्सेज सबसीक्वेन्ट टू ग्रीगेरियस फ्लावरिंग इन दी नार्थ ईस्ट' पर विशेषज्ञ विचार–विमर्श की कार्यवाही। विचार–विमर्श 24–25 अप्रैल 2002 को वर्षा वन अनुसंधान संस्थान द्वारा आयोजित किया गया।

3. पटनायक, एस.; पाठक, के.सी.; त्रिवेदी, एस.; खत्री, पी.के. और प्रसाद, के.जी. (2002) : 'कोहोर्ट मैपिंग इन बैम्बू रीसोर्स मैनजमेन्टं

   (i) बेंत और बांस प्रौद्योगिकी केन्द्र, गुवाहटी और संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन के सहयोग से वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट द्वारा आयोजित 'स्ट्रैटीजिज फॉर ससटेनेबल यूटिलाइजेशन ऑफ बैम्बू रीसोर्सेज़ सबसीक्वेन्ट टू ग्रीगेरियस फ्लावरिंग इन दी नार्थ ईस्ट' पर कार्यशाला में प्रस्तुत शोधपत्र, अप्रैल 24–25, 2002।

(ii) सिंह, एच.पी.; त्रिपाठी, व्हाई.सी. और सिंह जसबीर (2002) : मार्केटिंग एंड यूटिलाइजेशन ऑफ बैम्बू विद रीफरेन्स टू फ्लावरिंग ऑफ मीलोकेना बेसिफेरा इन नार्थइस्टर्न इंडिया। 'स्ट्रैटजिज फॉर सस्टेनेबल यूटिलाइजेशन ऑफ बैम्बू रीसोर्सेज सबसीक्वेन्ट टू ग्रेगेरियस फ्लावरिंग इन दी नार्थ–ईस्ट' पर विशेषज्ञ विचार–विमर्श की कार्यवाही में, (सम्पा.–पटनायक, एस., सिंह, ए.एन. कून्डू, एम.; त्रिवेदी, एस., त्रिपाठी, व्हाई.सी. और प्रसाद के.जी.), 72–79 पी.पी.।

5. त्रिपाठी, व्हाई.सी.; सिंह, एच.पी.; पाण्डे, बी.के. और कौशिक, पवन (2002) : प्रोस्पेक्ट्स ऑफ बैम्बू ऑफ फ्लावरिंग एंड रीसोर्स मैनेजमेन्ट : ऐन इन्डस्टरियल पर्सपेक्टिव। 'स्ट्रेटजिज फॉर सस्टेनेबल यूटिलाइजेशन ऑफ बैम्बू रीसोर्सेज सबसीक्वेन्ट टू ग्रेगेरियस फ्लावरिंग इन दी नार्थ ईस्ट' पर विशेषज्ञ विचार–विमर्श की कार्यवाही में (सम्पा. – पटनायक, एस.; सिंह, ए.एन.; कून्डू, एम.; त्रिवेदी, एस.; त्रिपाठी, व्हाई.सी. और प्रसाद, के. जी.) 80–91 पी पी।

6. त्रिवेदी, सुधीर; सिंह जसबीर और प्रसाद के.जी. (2002) : बायोडाइवर्सिटी इन नार्थईस्ट इंडिया – मेजर थ्रेट्स एंड मिटिगेशन ऑप्सन्स। पर्यावरण एवं वन विभाग, मिजोरम सरकार, आइजोल द्वारा आयोजित 12 से 14 नवम्बर 2002 तक 'अन्तर्राष्ट्रीय माउन्टेन वर्ष 2002' पर कार्यशाला में प्रस्तुत शोधपत्र।

7. खत्री, पी.के.; त्रिवेदी, एस. और प्रसाद, के.जी. (2003)। 'ए कार्बन सीक्वीस्ट्रेशन ऑप्सन फॉर नार्थईस्ट इंडिया वीद स्पेशल रीफरेन्स टू कार्बन इमिशन प्वाइन्ट्स'। 15–16 जनवरी, 2003 को उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर द्वारा आयोजित 'उत्पादकता वृद्धि एवं कार्बन सिंक विस्तार के लिए निम्नीकृत वनों का प्रबंध' पर राष्ट्रीय सेमिनार में प्रस्तुत शोधपत्र।

8. खत्री, पी.के.; रावत, बी.आर.एस.; बोरा, एच.आर. और शर्मा, आर. (2002) : 'बायोमास एंड प्राइमेरी प्रोडक्शन ऑफ फ्रेगमाइट्स कार्का इन काजिरंगा नेशनल पार्क – ऑब्जरवेशन ऑन दी इफैक्ट ऑफ बर्निंग एंड क्लिपिंग' 27 और 28 जुलाई, 2002 को हैन्डिक गर्ल्स कॉलेज, गुवाहटी द्वारा आयोजित 'असम के वन्यप्राणि अभ्यारण्यों एवं राष्ट्रीय पार्कों में वानस्पतिक अनुसंधान' पर राष्ट्रीय सेमिनार में यह शोधपत्र प्रस्तुत किया गया।

9. खत्री, पी.के.; बोरा एच.आर. और शर्मा, आर. (2002) : 'वेजीटेशन एनालीसिस ऑफ वुडलैण्ड ऑफ बारुन्टिका, कोहोरा रेंज ऑफ काजिरंगा नेशनल पार्क असम'। 27 और 28 जुलाई, 2002 को हैन्डिक गर्ल्स कॉलेज, गुवाहटी द्वारा आयोजित 'असम के वन्यप्राणि अभ्यारण्यों एवं राष्ट्रीय पार्कों में वानस्पतिक अनुसंधान' पर राष्ट्रीय सेमिनार में प्रस्तुत।

10. प्रसाद, के.जी.; त्रिवेदी, एस.; रावत, वी.आर.एस. और खत्री, पी.के. (2002) 'क्लाइमेंट चेंज : इम्पैक्ट ऑन बायोडाइवर्सिटी एंड स्ट्रैटजिज फॉर ससटेनेबल मैनेजमेन्ट इन नार्थईस्ट इंडिया'। जलवायु परिवर्तन : विषय और सुअवसर पर गुवाहटी सम्मेलन में प्रस्तुत शोधपत्र, 11 सितम्बर, 2002, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार, एसोसिएट चैम्बर ऑफ कामर्स एंड इन्डस्ट्री ऑफ इंडिया तथा नार्थ ईस्ट चैम्बर ऑफ कामर्स एंड इन्डस्ट्री द्वारा आयोजित।

11. त्रिवेदी, एस.; सिंह जसबीर और प्रसाद, के.जी. (2002)। 'बायोडाइवर्सिटी इन नार्थ ईस्ट इंडिया – मेजर थ्रेट्स एंड मिटिगेशन ऑप्शन्स'। पर्यावरण एवं वन विभाग, मिजोरम सरकार, आइजोल द्वारा आयोजित 12 से 14 नवम्बर, 2002 तक 'अन्तर्राष्ट्रीय माउन्टेन वर्ष, 2002' पर कार्यशाला में प्रस्तुत शोधपत्र।

सहभागिता

1. डॉ. व्हाई, सी. त्रिपाठी और श्री पवन कौशिक ने गुवाहटी में 9 से 11 अप्रैल, 2002 तक पूर्वोत्तर विकास एवं वित्त निगम द्वारा आयोजित पटचौली (पोगोस्टीमॉन कैबलिन) के व्यापारीकरण पर कार्यशाला में 'पोगोस्टीमॉन कैबलिन : रीसर्च पर्सपेक्टिव फॉर आथीन्टिकेशन, प्रोडक्टिविटी इनहैन्समेन्ट एण्ड वैल्यू एडीसन' शीर्षक से एक शोधपत्र प्रस्तुत किया।

2. वर्ष 2002–2003 के दौरान माजुली (असम) के किसान, गैर सरकारी संगठन और वन कार्मिकों के लिए प्रशिक्षण आयोजित किया गया और बांस के वृहद–प्रचुरोदभवन एवं परिरक्षण से संबंधित प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।

सहानुबंध एवं सहयोग

असम, मेघालय, मणिपुर, अरुणाचल प्रदेश, नागालैण्ड, त्रिपुरा, पश्चिम बंगाल के विभिन्न वन विभागों और असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट, क्षेत्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला, जोरहाट, टॉकलाई प्रायोगिक स्टेशन, जोरहाट, पूर्वोत्तर हिल यूनिवर्सिटी, शिलांग, केन्द्रीय विश्वविद्यालय, तेजपुर, गुवाहटी विश्वविद्यालय, गुवाहटी, असम विश्वविद्यालय, सिल्चर, पूर्वोत्तर क्षेत्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, नाहरलेगून, राज्य वन अनुसंधान संस्थान, ईटानगर, राष्ट्रीय पादप आनुवंशिकी संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली, केरल वन अनुसंधान संस्थान, पीची जैसे संगठनों के साथ सहानुबंध एवं सहयोग विकसित किया गया। वर्षा वन अनुसंधान संस्थान और टी एफ डी के बीच समझौता विकसित किया गया और विकासात्मक कार्य पहले ही शुरू किए जा चुके हैं।

प्रतिष्ठित आगन्तुक

- प्रोफेसर के.एच. हॉफमैन, विभागाध्यक्ष, जीव पारिस्थितिकी I और डीन, बेरुथ विश्वविद्यालय, जर्मनी ने 27 फरवरी, 2003 को वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट का भ्रमण किया।