

वर्षा वन अनुसंधान संस्थान जोरहाट

वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट, आसाम, भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् देहरादून (स्वायत्त परिषद्) का घटक संस्थान है जो पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन है। इस संस्थान को भारत सरकार द्वारा उत्तर-पूर्वी भाग की वानिकी संबंधी अनुसंधान आवश्यकताओं को पूरा करने का उत्तरदायित्व दिया गया है। यह संस्थान, झूम खेती, पारिपद्धति एवं जैवविविधता, प्रसार खेती और मुख्य वन प्रजातियों की निष्पादकता परीक्षण, नाशीकीटों और बीमारियों का संयुक्त प्रबंधन, जैव संसाधनों को जैव पूर्वक्षण, आनुवंशीय सुधार तथा जैवप्रौद्योगिकी पर अनुसंधान करता है। संस्थान में कुल 132 व्यक्ति कार्यरत हैं।

संस्थान के पास ऑइजॉल, मिजोरम में बांस और बेंत के लिए एक उच्च अनुसंधान केन्द्र है।

वर्षा वन अनुसंधान संस्थान के पास सुभण्डारित पुस्तकालय है जिसमें वानिकी और संबद्ध विज्ञानों से संबंधित साहित्य का संग्रह है। यह व.व.अ.सं. वर्चुअल प्राईवेट नेटवर्किंग के जरिये भा.वा.अ.शि.प. के अन्य संस्थानों से जुड़ा हुआ है। इस नेटवर्क के जरिये 256 के बी पी एस इन्टरनेट सेवा उपलब्ध है जिसे संस्थान स्तर पर सभी उपभोक्ताओं द्वारा प्रयोग में लाया जाता है। वीडियो फोन तथा वीडियो कान्फ्रेंसिंग सेवायें भी हाल ही में उपलब्ध करा दी गई हैं।

वर्षा वन अनुसंधान संस्थान द्वारा अनुसंधान, शिक्षा प्रशिक्षण और विकास प्रयास को उत्तर-पूर्वी क्षेत्रों में समृद्धि लाने हेतु केन्द्रित किया गया है।

संस्थान द्वारा चलाई जा रही परियोजनाओं का सारांश इस प्रकार है:

| | 2007-08 में पूरी की गई परियोजनाओं की संख्या | 2007-08 में जारी की गई परियोजनाओं की संख्या | 2007-08 में शुरू की गई नई परियोजनाओं की संख्या |
|-----------------------------------|---|---|--|
| आयोजित परियोजनाएं | 3 | 12 | 9 |
| बाहर से सहायता प्राप्त परियोजनाएं | 5 | 7 | 2 |
| योग | 8 | 19 | 11 |

वर्ष 2007-2008 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

आयोजित परियोजनाएं

परियोजना 1: विभिन्न कृन्तकों का स्थाईत्व परीक्षण तथा मेलीना आर्बोरिया के विभिन्न अभिलक्षणों हेतु संततियां [व.व.अ.सं./टी आई/10/2003-06]

उपलब्धियां: चयनित कुलों के संतति परीक्षण अध्ययनों से टेलिआमूरा, त्रिपुरा अच्छी निष्पादकता (69% जीवितता, 5.9 मी. ऊंचाई तथा 17.0 सेमी. कॉलर व्यास) प्राप्त हुई जो इम्फाल, मणीपुर पादकता (62% जीवितता, 3.4 मी. ऊंचाई तथा कॉलर डाई मीटर 10.4 सेमी.) की तुलना में उत्तम हैं। ऊंचाई और कॉलर व्यास में आनुवंशीय तथा पर्यावरणीय अन्तःक्रिया 0.001 स्तर पर महत्वपूर्ण पाई गई। इससे पता चलता है कि इन दोनों स्थलों की संतति निष्पादकता में



काफी भिन्नता है। व.व.अ.सं./ जीए 31 की अर्द्धसगोत्र संतति कृन्तकों में अधिकतम अंकुरण हुआ। समग्र अंकुरण 26% रिकार्ड किया गया। टेराजोलियस परीक्षणों से 12% आंशिक जीवनसक्षम तथा 1% जीवनसक्षम बीजों का पता चला। अन्य संतुतियों की तुलना में संतति सं. व.व.अ.सं./जीए 43 को सर्वाधिक जीवनसक्षम (93%) पाया गया।

परियोजना 2: डिप्टेरोकार्पस रेटूसस के बीज नाशीकीटों का जैव-पारिस्थितिकीय अध्ययन [व.व.अ.सं./ एफई / 12 / 2005-08]

उपलब्धियां: सात कुलों की 9 प्रजातियां क्लोपेट्रा तथा लिपीडोपेट्रा के क्रम में शामिल हैं, जिन्हें डी. रेटूसस, थमनूरजेडस मोनोसेरस बीसन (क्लोपेट्रा: स्कोलीटीडाई) के नाशीकीट के रूप में रिकार्ड किया गया। इनेर्मोनिया पल्वरूला मोरिक (लिपिडोपेटेरा : टार्टीसाइडाई) को 100% आवृत्ति में रिकार्ड किया गया। उच्च क्षमता के बारे में ई. पल्वेरूला (38.68) के बाद टी. मोनोसेरस (25.79) को सर्वेक्षण के दौरान रिकार्ड किया गया। डिप्टेरोकार्पस के नाशीकीट से बीजों के नुकसान का आकलन किया गया। वनस्पतियों से एकत्रित डी. रेटूसस के बीजों पर कीटों का दुष्प्रभाव 42.86 में 77.40% के बीच रहा, किन्तु वायुवीय संग्रह में कीटों से उत्पन्न रोगों का प्रतिशत 37.7 से 58.18% के बीच रहा।

परियोजना 3: डिप्टेरोकार्पस रेटूसस का आनुवंशीय सुधार तथा कृन्तकीय प्रसार [व.व.अ.सं./ टीआई / 11 / 2004-07]

उपलब्धियां: वर्षा वन अनुसंधान संस्थान के परिसर के पौध बीज उद्यान में 17 संततियां और चेक प्लान्ट हैं। डीएमपी-9, डीएमपी-2 और जेकेजी-2 विशेषताओं में उत्तम पाया गया अर्थात: पादप ऊंचाई तथा छाती की ऊंचाई पर व्यास, प्रथम प्रशाखन पर ऊंचाई तथा छत्र घेरा/कृन्तक प्रसार प्रोटोकॉल के विकास में 17-20% में डी. रेटूसस के तीन जीनो टाईप्स की कर्तनों में 17-20% जड़न प्राप्त किया गया। 2007 से 2010 के लिए कृन्तक प्रसार पर अनुवर्ती परियोजना जारी है।

बाहर से सहायता प्राप्त परियोजनाएं

परियोजना 1: उत्पादक भूमि तथा वांछित वनस्पतियों का ब्रह्मपुत्र नदी के पास मजूली प्रायः द्वीप में संरक्षण [व.व.अ.सं./ ई पी / 05 / 2003-08]

उपलब्धियां: उत्पादक भूमियों में रेत रोकने के लिए आईपोमिया प्रजाति के साथ घासों को रोपित करना प्रभावशाली पाया गया। घासों के साथ केले ने भी अच्छी निष्पादकता प्रदर्शित की। मई-जून (बाढ़ के समय) में बाढ़ की रोकथाम के लिए नाइट्रोजन फिक्स करने वाली फलीदार प्रजाति सेस्बेनिया सेसबन के उच्च घनत्व से मृदा की उर्वरकता और सामर्थ्य बढ़ती है और नवम्बर-दिसम्बर में इनका कटान करने से घरेलू उपयोग के लिए काष्ठ और तन्तु प्राप्त होते हैं। इसलिये किसानों को तेलबीजों, आलू सब्जियों तथा अन्य फसलों को उगाने की सलाह दी गई। जिससे भूमि संसाधनों का उचित उपयोग किया जा सके। विभिन्न कृषिवानिकी मॉडलों में इन पुनर्स्थापित क्षेत्रों के परिणाम बहुत उत्साहजनक रहे। स्थानीय लोगों ने इसकी बहुत सराहना की और पास के अन्य स्थलों में भी इस पद्धति को अपनाने का प्रयास किया।

परियोजना 2: मजुली में बांस वनस्पति आधारित तटबंध से मृदा और नदी तट में अपरदन को रोकना [व.व.अ.सं./ईपी/08/2004-07]

उपलब्धियां: आइपोमिया प्रजाति और घासों की जीरो क्षेत्र रोपणियों में धरातलीय अपरदन रोकने के अच्छे परिणाम मिले। बांस की चटाइयों से रेतीली मृदा को बचाने में सहायता मिली। प्रथम जोन रोपणियों में बैम्बूसा नाना, डैल्बर्जिया सिस्सू, बौम्बेक्स सिबा तथा द्वितीय क्षेत्र रोपणियों में बैम्बूसा बेम्बोस, बी. न्यूटन्स, बी. टूल्डा तथा डेन्ड्रोकैलेमस हेमिल्टोनाई के अच्छी निष्पादकता प्रदर्शित की। बांस उपचार एकक् ने बीस कोआपरेटिव सोसाइटी द्वारा लोगों को काफी सीमा तक प्रेरित किया और 170 से अधिक लोगों ने इस सुविधा का प्रयोग किया।

परियोजना 3: नागालैण्ड में वर्तमान प्रकाष्ठ बाजार मूल्य का अध्ययन [व.व.अ.सं./ईपी/17/2007-08]

उपलब्धियां: टिजिट, मोकोकचंग तथा दीमापुर (नागालैण्ड) के प्रकाष्ठ बाजारों से विभिन्न प्रकाष्ठों के वर्तमान मूल्यों की जानकारी प्राप्त की गई जिसे आगामी प्रक्रमण के लिए संसाधन सर्वेक्षण एवं प्रबंधन प्रभाग, वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून को भेजा गया।

परियोजना 4: वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट, आसाम के वानास्पतिक उद्यान/परास्थानिक संरक्षण केन्द्र में संरचनात्मक सुविधाओं में सुधार [व.व.अ.सं./ईपी/09/2003-06]

उपलब्धियां: वानस्पतिक उद्यान व.व.अ.सं. में उत्तर-पूर्वी भारत की प्रजातियों में से बांस और बेंत की 7-7, ओर्चिड प्रजाति की 39, वाणिज्यिक दृष्टि से महत्वपूर्ण 24 और 12 दुर्लभ तथा संकटापन्न प्रजातियों का अनुरक्षण किया जा रहा है।



छायागृह में ओर्चिड्स



व.व.अ.सं. वानस्पतिक उद्यान

परियोजना 5: मेलिना आर्बोरिया पर केलोपेप्ला लियाना के प्रबंधन हेतु कीटरोगजनक फंगी की वृद्धि : पारिअनुकूल पद्धति [व.व.अ.सं./ई पी/10/2005-07]

उपलब्धियां: अध्ययन क्षेत्रों में केलोपेप्ला लियाना की आबादी गतिशीलता को मॉनीटर किया गया। अध्ययन स्थल की आबादी प्रवृत्तियां अजैव कारकों (तापमान, आपेक्षिक आर्द्रता और वर्षण) से सह-संबंधित थी जिनमें अजैव कारकों पर पर्याप्त आश्रितता प्रदर्शित हुई जैसे तापमान, आपेक्षिक आर्द्रता, और वर्षण। अजैव कारकों पर आधारित सी. लियाना की आबादी का पूर्वानुमान भी प्रतिगमन समीकरण से प्राप्त हुआ। कीटरोगजनक फंगी अर्थात: ब्यूवेरिया बेसियाना तथा मेटरहीजियम एनीसोपलाई को पृथक किया गया और विभिन्न कीट वर्गों में केलोपेल्ला लियाना को प्राकृतिक शत्रु के रूप में चिन्हित किया गया। यह पाया गया कि सी. लियाना की वयस्क तथा लार्वा स्थिति में दोनों फंगी प्रभावशाली थे। विभिन्न तत्वों का अनुप्रयोग करते हुये बी. बेसियाना का वृहत उत्पादन किया गया और बीजाणुओं की पर्याप्त मात्रा प्राप्त करने का प्रयास किया गया। बी. बेसियाना के वृहत उत्पादन के लिए बेकरी का कचरा और खराब रोटियां उपयुक्त तत्व पाये गये। कार्यक्षेत्रीय स्थितियों में लक्षित, कीटों की 72-93% मृत्युता अवलोकित की गई। बी. बेसियाना का पृथक्करण रेशमकीट के लिए निरापद था और सभी से स्वस्थ प्यूपा (कोकून) प्राप्त हुये।



वर्ष 2007–2008 के दौरान जारी परियोजनाएं

आयोजित परियोजनाएं

परियोजना 1: भारत के उत्तर-पूर्वी क्षेत्र के लिए पचोली आधारित जीवनसक्षम कृषि वानिकी मॉडलों का विकास [व.व.अ.सं./सीएफई/04/2005–08]

स्थिति: किसानों के साथ बातचीत करके उत्तम प्रबंधन के विचारों के अनुसार भागीदार किसानों को अपने फार्म में क्रियान्वयन और परीक्षण की सुविधाएं दी गईं। जैसा कि पाया गया है और किसानों ने बताया है कि पचोली में अपतृण प्रबंधन उच्च स्तर पर अर्थशास्त्र को प्रभावित करने वाला मुख्य कारक है। घासपात वृद्धि को कम करने के लिए बांस की पत्तियां, एरेका नट, नीम और धान के पुआल को घासपात से ढकने के लिए उपयोग में लाया गया। अपतृणों को दबाने के लिए घास का पुआल प्रभावशाली पाया गया जिसे अपघटित करने के बाद पचोली की शाखाओं को भूमि में घुसने में सरलता होती है और उनकी जीवितता दर बढ़ जाती है।

पचोली कृषि वानिकी पद्धतियों के प्रदर्शन के लिए किसानों द्वारा फार्म में परीक्षण किये गये। इच्छुक किसानों को दो भिन्न स्थलों में आयोजित प्रशिक्षण में भाग लेने हेतु पंजीकृत किया गया। विशेषज्ञों द्वारा व्याख्या के जरिये प्रशिक्षण दिया गया और कार्यक्रमों में जाकर व्यावहारिक सम में तकनीकी ज्ञान कराया गया। किसानों के साथ तारतम्य बनाने के लिए स्थानीय उद्यमियों को भी कार्यक्रम में आमंत्रित किया गया उद्यमियों द्वारा किसानों को आश्वासन दिया गया कि कच्ची सामग्री (सूखी पत्तियों) का 30% अधिक मूल्य देंगे और सामग्री को अवश्य खरीदेंगे।

वर्षा वन अनुसंधान संस्थान की तकनीकी जिम्मेदारी के तहत किसानों ने अपने वृक्ष बागों में पचोली उगानी शुरू कर दी है। आरंभिक अवलोकनों से पता चलता है कि यह पद्धति निरंतरता आधार पर बहुत लाभकारक सिद्ध होगी।

परियोजना 2: उत्तर-पूर्व भारत में सक्षम आर्थिक मॉडल विकसित करने हेतु वर्तमान में प्रचलित विभिन्न भूमि उपयोजन पद्धतियों का मूल्यांकन [व.व.अ.सं./एससी/06/2003–08]

स्थिति: आसाम, नागालैण्ड और मेघालय के विभिन्न झूम क्षेत्रों में पृथक भूमि उपयोजन और प्रबंधन पद्धतियों का कलेन्डर बनाया गया जिसे लाभ लागत अनुपात में विश्लेषित किया गया। आसाम में ट्रिकोसेन्थस डाइओका कल्टीवेसन (3.75) के बाद अनोना कोमोसस रोपणियां (3.23) को सूची में दूसरों से अधिक महत्वपूर्ण माना गया है जबकि मेघालय साइट्रस प्रजाति रोपण (6.09) के बाद ए. कोमोसस रोपण (4.8) को भी अग्रदर्शी अभिलक्षणों के कारण एल यू एस में स्वीकृत किया गया है। नागालैण्ड में विभिन्न एल यू एस से संग्रहित डाटा से पता चलता है कि एरेका कटैच्यू रोपण (11.4) के बाद म्यूसा पैराडाइसिआका रोपण (10.78) सूची में अन्यो की तुलना में उच्च संवेदनशील है।

परियोजना 3: उत्तर-पूर्व क्षेत्र में बांस के उत्तम रोपण स्टॉक के उत्पादन के लिए पौधशाला पद्धतियों का विकास [व.व.अ.सं./एसएम/06/2005–08]

स्थिति: विभिन्न माध्यमों और संयोजनों में पालीथिन की थैलियों में उगाये गये बांस के पौधों की जीवनक्षमता और वृद्धि मापदण्डों का रिकार्ड कर डाटा विश्लेषित किया गया। सबट्रेट माध्यम में रेत, मृदा एफ वाई एम और वर्मीकास्टिंग को सर्वोत्तम मीडिया संयोजन पाया गया। बांस के पौधों को कार्यक्षेत्र में रोपित किया गया और उनकी निष्पादकता का मूल्यांकन करने हेतु अवलोकन किया जा रहा।



परियोजना 4: संवर्धनिक पद्धतियों के द्वारा विक्रय योग्य तनों की उत्पादकता बढ़ाने के लिए बैम्बूसा न्यूटन्स का प्रबंधन [व.व.अ.सं./टीआई/13/2005-08]

स्थिति: परियोजना से संबंधित आवश्यक कार्यक्षेत्रीय कार्य पूर्ण कर लिया गया है। पृथक्कृत डाटा को विश्लेषित किया गया है और अन्तिम रिपोर्ट बनाई जा रही है।

परियोजना 5: आसाम में जैव निम्नीकरण के प्राकृतिक प्रतिरोध का तुलनात्मक अध्ययन [व.व.अ.सं./एफपी/08/2005-08]

स्थिति: वर्षा वन अनुसंधान संस्थान कैम्पस, उत्तर-पूर्वी भारत के जोरहाट, साल्ला, नागांव जिला तथा कामरूप जिले में बर्नीहाट के तीन प्रायोगिक स्थलों में स्थित ग्यारह बांस प्रजातियों के जैव निम्नीकरण के प्रभाव का डाटा एकत्र किया गया।

परियोजना 6: आसाम और मिजोरम में कार्बन पृथक्करण के संदर्भ में बांस प्रजातियों की महत्वपूर्ण भूमिका [व.व.अ.सं./ईई/07/2005-08]

स्थिति: आसाम और मिजोरम की चयनित अवस्थितियों में तीन वर्गों (1, 2 और 3 वर्ष) के बैम्बूसा टूल्डा और डेन्ड्रोकेलेमस हेमिल्टोनाई का जैवमात्रा आकलन किया गया। जिन बांस प्रजातियों का अध्ययन किया जा रहा है उनमें भूमि तथा भूमि के ऊपर की जैव मात्रा उत्पादन और झुरमुट की वृद्धि पर कार्बन पृथक्करण क्षमता के डाटा रिकार्ड किये गये। डी. हेमिल्टोनाई में 50% शुष्क जीवमात्रा भार रिकार्ड किया गया जो बी. टूल्डा में अस्थिर पाया गया।

परियोजना 7: आर्ब्यूसक्यूलर माइकोराईजल फंगी की विविधता और गतिशीलता तथा आसाम के सुरभित और औषधीय पादपों के जैव मात्रा उत्पादन पर उनका प्रभाव [व.व.अ.सं./एफपी/10/2005-08]

स्थिति: आसाम के सिवसागर, कामरूप, नालबारी तथा बारपेटा जिलों से पादप नमूने (औषधीय तथा सुरभित) एकत्र किये गये और माइकोरिजियल की संबद्धता पर उनका विश्लेषण किया गया। संग्रहित नमूनों से माइकोरिजियल बीजाणु पृथक किये गये और जड़ रोग प्रतिशतता के बारे में उनकी मात्रा तय की गई। यह पाया गया कि एएम फंगी द्वारा पादपों को भिन्न-भिन्न मात्राओं में नुकसान पहुंचाया जाता है।

परियोजना 8: गिबबन वन्यजीव अभ्यारण, आसाम में जैव विविधता संरक्षण के लिए वनस्पति संरचनात्मक अध्ययन [व.व.अ.सं./एससी/08/2005-08]

स्थिति: वनस्पति की पारितंत्रीय गणनायें की गईं और उन्हें तीन मुख्य पादप समुदायों में वर्गीकृत किया गया। वनों से कुल 219 पादप प्रजातियों की गणना की गई (91 वृक्ष प्रजाति, 18 झाड़ी प्रजाति, 74 जड़ी प्रजाति तथा 36 आरोही प्रजातियां)। डिक्टोलेन्डोन्स में 177 प्रजातियां थीं जिनमें से ईफोवीसियाई, लौरासाई और मोरासाई की स्थिति सर्वोत्तम रही जो ऊपरी छत्र स्तर पर प्रजातियों की इसी संख्या के बराबर थीं। कुल मिलाकर 32 लक्षित प्रजातियों को रिकार्ड किया गया जैसे आर्टोकार्पस चपलासा, कैस्टोनोप्सिस इन्डिका, फाइकस प्रजाति। डाइसोलियम प्रोसीरम आदि। लक्षित प्रजातियों के ऋतुजैवकीय और विविधता अवलोकन किये गये। जैवकीय गड़बड़ी के कारण इन विधि पादपों तक गिबबनों की पहुंच कम हो गई है।

परियोजना 9: एक्वीलेरिया मेलेसेन्सिस लाम्क में अगर काष्ठ की सूत्रबद्धता पर खोज [व.व.अ.सं./एफपी/11/2006-09]

स्थिति: रोगग्रस्त अगर वृक्षों की पहचान के मुख्य बिन्दु विकसित किये गये हैं। कृत्रिम टीकाकरण के लिए मुख्य फंगियों को पृथक किया गया और शुद्ध कल्चर के रूप में अनुरक्षित किया गया। छिद्रकों के लार्वा ज्यूजेरा कान्फेरिया वाकर को कृत्रिम टीकाकरण के लिए रोगग्रस्त अगर वृक्षों से लिया गया। चयनित स्थलों में अगर वृक्षों का कृत्रिम संचारण किया गया और सूचनाओं के अनुसार अगर स्थायित्व के लिए अवलोकन किये गये।



परियोजना 10: चयनित बेंट प्रजातियों के प्रसार एवं खेती के लिए परीक्षण [व.व.अ.सं./ईई/10/2006-09]

स्थिति: बेंट की रोपण सामग्री का संग्रह और सर्वेक्षण पूर्ण कर लिया गया है। चयनित बेंट प्रजाति की पौध उगाई गई है और आगे की खोज के लिए 2.5 हे. क्षेत्र में रोपण स्थापित की गई है।

परियोजना 11: थाईसानोलेईना मैक्सीमा (झाड़ू घास) के साथ कजानस कजन को एन₂ निर्धारक पादप के रूप में उगाने पर निम्नीकृत झूम खेती भूमियों का सुधार [व.व.अ.सं./एससी/09/2006-09]

स्थिति: आसाम के झूम खेती निम्नीकृत क्षेत्रों में थाईसानोलेईना मैक्सीमा (झाड़ू घास) के साथ कजानस कजन (अरहर) का सफलतापूर्वक रोपण किया गया। विभिन्न स्थितियों में प्रायोगिक भू-खण्डों से मृदा नमूने एकत्र किये गये और उनका विश्लेषण किया गया। नियमित अन्तरालों पर वृद्धि डाटा रिकार्ड किया गया और झाड़ू घास के उत्पाद का खेती के स्तर पर विश्लेषण किया गया। झाड़ू घास को कजानस कजन के साथ उगाने पर मृदा की उर्वरकता और उत्पादकता अच्छी पाई गई जबकि थाईसानोलेईना मैक्सीमा के साथ उगाने पर उर्वरकता और उत्पादकता उतनी अच्छी नहीं पाई गई।

परियोजना 12: बैम्बूसा पैलीडा की पौधशाला पद्धतियों का मानकीकरण [व.व.अ.सं./एसएम/07/2006-08]

स्थिति: वर्षा वन अनुसंधान संस्थान जीन बैंक से बैम्बूसा पैलीडा के 15 विभिन्न कृन्तकों की दो नोड कल्म कर्तनों संग्रहित की गई। कल्म कर्तनों को आई बी ए के घोल के साथ उपचारित किया गया और रेत, मृदा एफ वाई एम (1:1:1) के साथ कन्ट्रोल में मिलाकर पौधशाला की क्यारियों में उगाया गया। कर्तनों में नियमित रूप से पानी दिया गया। 5-6 महीनों के बाद जब प्रकन्द और तने, कर्तनों की नोड में उचित रूप से विकसित हो जाती है तब वृहत प्रसार किया गया। नियमित अन्तराल के बाद जीवितता और वृद्धि मापदण्डों का डाटा रिकार्ड किया गया।

बाहर से सहायता प्राप्त परियोजनाएं

परियोजना 1: उत्तर-पूर्वी भारत में चयनित बांस प्रजातियों के रोपण स्टॉक के सूक्ष्म/वृहत प्रसारण का निर्धारण परीक्षण एवं अवस्थितिक परीक्षण [व.व.अ.सं./ईपी/08/2004-07]

स्थिति: सभी आठ क्षेत्रीय कार्यान्वयन निकायों (एफआईए) उत्तर-पूर्वी राज्य, टीईआरआई (सामुहिक संगठन) और एनएमबीए (सहायक निकाय) के नोडल अधिकारियों के साथ सम्पर्क रखा गया। ग्रोमोर बायोटेक होसुर से एचपीसी जगी रोड़ और सभी राज्यों के कठोर पादपों के लिए लक्षित बांस प्रजातियों के 24000 ऊतक संवृद्धि पादपों की शीघ्र आपूर्ति की गई। लक्षित बांस प्रजातियों के लिए प्रदर्शन और प्रायोगिक परीक्षण रोपणियां स्थापित की गईं जिनमें विभिन्न उत्तर-पूर्वी राज्यों के कुल लक्ष्य 160 हे. में से 70 हे. क्षेत्र पर कार्य पूरा हो गया है। रोपणियों के निष्पादन और अनुरक्षण हेतु एफआईए को तकनीकी सहायता एवं मार्गदर्शन दिया जायेगा। विभिन्न उत्तर-पूर्वी राज्यों में स्थापित परीक्षण रोपणियों और डाटा रिकार्डिंग शेड्यूल को मॉनीटर किया गया। सभी आठ स्थलों की अन्य प्रजातियों की तुलना में बी. बाल्कुआ की वृद्धि निष्पादकता उत्तम पाई गई। आसाम और अरुणाचल प्रदेश के दो स्थलों, बी. बाल्कुआ, बी. न्यूटन्स और डी. हेमिल्टोनाई की तुलना में अच्छा निष्पादन कर रही है। अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम और त्रिपुरा के स्थलों में बी. बाल्कुआ की कलम ऊंचाई सबसे उत्तम रही, जिसके बाद डी. हेमिल्टोनाई का स्थान रहा जबकि बी. बाल्कुआ की तुलना में डी. हेमिल्टोनाई की कई कलमें ऊंची हैं। बी न्यूटन्स भी अच्छे परिणाम दे रहा है।



नागालैण्ड में बी. बाल्कुआ और डी. हेमिल्टोनाई की निष्पादकता समान है। दोनों प्रजातियों के डेढ़ साल के पादपों की ऊंचाई 5–8 मी. हो गई है मणिपुर में वृद्धि अवधि के दौरान लम्बी अवधि तक सूखा पड़ने से पादप विकास अवरुद्ध हो गया। प्रायोगिक परीक्षणों के तहत एफवाईएम–एनपी के उर्वरकों के तालमेल से अच्छे परिणाम मिले जो अन्य उपचारों की तुलना में बेहतर रहे।

परियोजना 2: संयोजित आर एण्ड डी तकनीकों के द्वारा उत्तर–पूर्वी क्षेत्र के आर्थिक दृष्टि से पिछड़े हुये जनजातीय लोगों की आय क्षमता में वृद्धि [व.व.अ.सं./ईपी/11/2006–09]

स्थिति: बांस–जी. आर्बोरिया रोपण की कतारों के बीच कजानस कजन (अरहर) अतः फसलीय परिक्षण को 3 हे. क्षेत्र में स्थापित किया गया और बांस तथा जी. आर्बोरिया की मिश्रित रोपणी में अदरक और हल्दी को उगाया गया। बांस और बेंत तकनीकी केन्द्र, गुवाहटी, आसाम में कौशल विकास हेतु प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।

परियोजना 3: काजीरंगा राष्ट्रीय पार्क (घास भूमियों) के लिए खतरा बने हुये मीमोसा इन्विसा (विनाशकारी अपतृण) का जीवविज्ञानीय नियंत्रण [व.व.अ.सं./ईपी/12/2006–09]

स्थिति: एकत्रित जीवविज्ञानीय एजेन्ट्स पर प्रयोगशाला अध्ययन किये गये। जैव एजेन्टों की संबद्धता के बारे में मीमोसा से दुष्प्रभावित क्षेत्रों में सर्वेक्षण किया गया। मीमोसा के विरुद्ध पृथक्करण कवक की क्षमता जानने के लिए पॉट कल्चर प्रयोग किये गये।

परियोजना 4: उत्तर–पूर्वी भारत की आर्थिक दृष्टि से अधिक महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों के आनुवंशीय संसाधनों का आनुवंशीय सुधार एवं संरक्षण [व.व.अ.सं./ईपी/13/2006–09]

स्थिति: अरुणाचल प्रदेश के बांस उगाने वाले क्षेत्रों : दियोमाली, जेरामपुर, चेस्का और ईटानगर, आसाम के बांस उगाने वाले क्षेत्रों : अरुणाचल प्रदेश सिबसागर, तिनसुकिया, टीटाबोर, बोरहोला, मैकम, डूमडूमा, जेपुर, बोरहाट, डिगबोई, सोनारी नालबारी, बोरपेटा और त्रिपुरा के अमरपुर और कंचनपुर क्षेत्र, मेघालय और इम्फाल के गारोहिल क्षेत्र तथा मणिपुर के नौनी क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया गया तथा लक्षित बांस प्रजातियों के उत्तम झुरमुटों का चयन किया गया। दो स्थलों पर जीन बैंक के लिए सांख्यिकीय अभिकल्प तथा सक्रियता दिशा निर्देश तैयार किये गये हैं। आसाम में एम. बेसीफेरा उगाने वाले क्षेत्रों : जोरहाट, तिनसुकिया, सिबसागर, उत्तरी केचर हिल, हेलाकांडी और सिल्वर जिलों, मणीपुर में : पश्चिमी तथा पूर्वी इम्फाल तथा टमेगलांग जिले, मेघालय में : पूर्वी, पश्चिमी गारोहिल तथा पश्चिमी जेन्टिया पहाड़ियां जिले, मिजोरम में : आइजोल, मेमिट, टिनजाल, कोलासिब तथा छम्फाई जिले तथा त्रिपुरा में : दक्षिण पश्चिम तथा उत्तरी त्रिपुरा जिले का सर्वेक्षण किया गया। त्वरित नमूना पद्धति से जर्मप्लाज्म का चयन किया गया। चयनित एकल बांस झुरमुटों के अर्द्धसंतति सगोत्रों के बीज एकत्र किये गये। सर्वेक्षण क्षेत्र से बांस के चयनित सी पी सी को व.व.अ.सं. लाया गया। इन कृन्तकों को बहुगुणित करके जीन बैंक में संरक्षित किया गया है। विभिन्न उत्तर–पूर्वी राज्यों के 6 स्थलों में स्थापित कृन्तक परीक्षण रोपणियों में प्रजातियों की उत्तरजीवितता, वृद्धि और निष्पादकता का अध्ययन किया गया और अवलोकन/डाटा रिकार्ड किये गये। सामान्यतः त्रिपुरा में निष्पादकता परीक्षण रोपणियों की स्थिति अच्छी है। हेलीकांडी, आसाम और ऑइजॉल सदर तथा मिजोरम की वीरंगटे स्थलों की तुलना में त्रिपुरा, नागालैण्ड और आसाम (कामरूप) की परीक्षण रोपणियों की निष्पादकता अच्छी है। प्रजातियों की उत्तरजीवितता के संबंध में सभी स्थलों में बी. बाल्कुआ की स्थिति उत्तम है, जिसके बाद डी. हेमिल्टोनाई का स्थान है। समग्र वृद्धि के मामले में त्रिपुरा (टेलिआनिन) सर्वोत्तम है, जिसके बाद नागालैण्ड (जलूकार्ड) तथा आसाम (कामरूप) का स्थान है। सभी प्रजातियों में से सभी स्थलों पर बैम्बूसा बाल्कुआ की वृद्धि शानदार रही। विश्लेषण और



डाटा के विस्तृत निर्वाचन का काम जारी है। व.व.अ.सं. परिसर में स्थापित एम. बेसीफेरा के जीन बैंक का रोपण तथा संरक्षण किया जा रहा है। उचित अन्तराल पर निराई और सफाई की जा रही है। संरक्षण अवधियां भिन्न-भिन्न पुष्पन जर्मप्लाज्म और विभिन्न वर्षों में उत्पन्न बीजों के बारे में तीन चयनित कार्यक्षेत्रों में एम. बेसीफेरा पर परीक्षण किये जा रहे हैं। एम. बेसीफेरा की भिन्न-भिन्न अवधियों में परीक्षण रोपणियों को व.व.अ.सं. परिसर के स्थाई भूखंडों में स्थापित किया गया है। चार भिन्न वर्षों में बीज संग्रह से उगाई गई रोपणियों में 100% जीवितता दर रिकार्ड की गई। 2008 में पुष्पण के लिए नया ब्लाक तैयार किया गया है, जिससे बीज एकत्र किये जा रहे हैं। व.व.अ.सं. की बांस पौधशाला में रोग, कीट और नाशीकीटों की घटनाओं का अवलोकन रिकार्ड किया जा रहा है। मुली बांस (एम. बेसीफेरा) के किसी भी पौधे में कीटों द्वारा किसी नुकसान का पता नहीं चला है। कुछ पत्तियां चमकदार पाई गईं जो बाद में झड़ गईं। लक्षित प्रजातियों में दीमक का प्रकोप नहीं पाया गया। संबंधित वन विभागों के नोडल अधिकारियों और उनके सहायक कर्मियों के साथ कार्यस्थलों में बैठकें आयोजित की गईं जो संबंधित कार्यस्थलों में तकनीकी दिशा-निर्देशों तथा रोपण संक्रियाओं, प्रबंधन पद्धतियों, मॉनीटरिंग और संक्रियात्मक दिशा-निर्देशों के संबंध में थी।

परियोजना 5: कांजीरंगा राष्ट्रीय पार्क, आसाम में आर्थोपटेरा पर जैवविविधता अध्ययन [व.व.अ.सं./ईपी/14/2006-09]

स्थिति: तीस वंशों और 4 कुलों की 36 आर्थोपटेरा प्रजातियों को भिन्न प्राकृतिकवासों यथा: वन भूमियों, सवानाह और काजीरंगा राष्ट्रीय पार्क की घास भूमियों में रिकार्ड किया गया। सामान्यतः उपलब्ध आर्थोपटेरा प्रजाति जैसे जीनोकेन्टेन्टोप्स ह्यूमीलिस, फलेओबा इन्फ्यूमाटा बर्न तथा कोनोसीफेलस मेक्यूलेट्स के पोषक तत्व अध्ययन से पता चलता है कि ये एक बीजीय पादपों पर पलते हैं। अवलोकनों से पता चला कि इनमें से अधिकांशतः शाकभक्षी हैं जिनमें भी मेक्यूलेट्स आदतन मांसभक्षी है। आर्थोपटेरा प्रजाति की आबादी विभिन्न वन भूमियों, घास भूमियों और सवानाहों में मानीटर किया गया है। आबादी प्रवृत्तियों के एन पी के अजैवकीय कारकों से सह-संबद्ध थे और अजैवकीय कारकों पर मुख्य रूप से आश्रित थे।

परियोजना 6: भारत में उष्ण कटिबंधीय प्रकाष्ठ और अन्य वानिकी मापदण्डों से संबंधित सांख्यिकी का प्रसार, प्रक्रमण और संग्रह को सुविधाजनक बनाने हेतु नेटवर्क की स्थापना [व.व.अ.सं./ईपी/16/2006-08]

स्थिति: उत्तर-पूर्वी राज्यों अर्थात : आसाम, मेघालय, त्रिपुरा, नागालैण्ड, अरुणाचल प्रदेश 2004-05 और 2005-06 के वानिकी सांख्यिकी के डाटा लिये गये। मणिपुर तथा सिक्कम से 2006-07 के डाटा नहीं लिये जा सके। उपलब्ध डाटा को विस्तार निदेशालय, सांख्यिकी प्रभाग, भा.वा.अ.शि.प., देहरादून को भेज दिये गये हैं।

परियोजना 7: भौगोलिक वितरण का मानचित्रीकरण तथा मात्रात्मक आकलन तथा पूर्वी हिमालयी क्षेत्र में पादप संसाधनों की आबादी स्थिति [व.व.अ.सं./ईएफ/15/2006-09]

स्थिति: अध्ययन क्षेत्र अर्थात उत्तरी आसाम क्षेत्र के नौ जिलों की पद्धति का मानकीकरण तथा टोही सर्वेक्षण कर लिया गया है। करीब 40 सैम्पलिंग गिड (3.75' × 3.75' आकार) का नमूना सर्वेक्षण कर लिया गया है। इन नमूना गिड्स की डाटा प्रविष्टि कर ली गई है। जी आई एस वातावरण में इन स्थानिकों का संयोजन कर सूचना एकत्रण प्रगति पर है। पादप नमूना संग्रह, परीक्षण और हर्वेरियम शीट्स का अनुरक्षण प्रगति पर है।

वर्ष 2007-2008 में शुरु की गई नई परियोजनाएं

आयोजित परियोजनाएं

परियोजना 1: एक्वीलेरिया मेलेसेन्सिस में अगर/अगर काष्ठ उत्पादन में सुधार [व.व.अ.सं./बीजी/20/2007-10]

उप-परियोजना 1 (ए): एक्वीलेरिया मेलेसेन्सिस से सुरभित तेल घटक का अधिष्ठापन [व.व.अ.सं./बी जी/ 20-I/2007-10]

स्थिति: पर्ण एक्सप्लान्ट्स के लिए एक्वीलेरिया मेलेसेन्सिस के कैलस प्रभावित माध्यम का मानकीकृत कर लिया गया है। भुरभुरे कैलस को द्रव माध्यम में हस्तान्तरित किया गया है और सस्पेंशन सेल में वृद्धि पाई गई है।



पत्तियों में कैलस

उप-परियोजना 1 (बी): एक्वीलेरिया मेलेसेन्सिस के वांछित जीनोटाईप्स का सर्वेक्षण तथा चयन और फील्ड जीन बैंक की स्थापना [व.व.अ.सं./बीजी/20-II/2007-10]

स्थिति: आसाम राज्य के गोलाघाट (नहारोनी), नागांव, (होजाई) तथा सिबसागर (आमगुड़ी और नाम्टी) जिलों में रोगग्रस्त अगर वृक्षों का सर्वेक्षण पूरा कर लिया गया है। कुल 26 अगर वृक्षों का चयन किया गया और शाखा जड़ीय कर्तनों को एकत्र कर उनका परीक्षण किया गया। चयनित वृक्षों से बीज एकत्र किये गये और अंकुरणक्षमता के लिए उनका परीक्षण किया गया। व.व.अ.सं. परिसर में पौध बीज उद्यान स्थापित करने हेतु पौधशाला उगाई गई।

उप-परियोजना 1 (सी): कठोरीकरण एवं बाह्य रोपण के लिए इनवेट्रोक्लवुर के द्वारा एक्वीलेरिया मेलेसेन्सिस का कृन्तक बहुगुणन किया गया [व.व.अ.सं./बीजी/20-III/2007-10]

स्थिति: तीन कठिन माध्यम सांद्रणों में नोड एक्सप्लान्ट्स से सीधे पौध पुनरुत्पत्ति का अवलोकन किया गया। उपयुक्त पौध पुनरुत्पत्ति माध्यम के मानकीकरण हेतु परीक्षण जारी हैं। कायिक भ्रूण उत्पत्ति के लिए कैलस पुनरुत्पत्ति प्राप्त की गई।



कायिक भ्रूण उत्पत्ति के लिए पर्ण कैलस पुनरुत्पत्ति

उप-परियोजना 1 (डी): एक्वीलेरिया मेलेसेन्सिस के मुख्य नाशीकीट हैरोटिया वाइटीसोइडस नूर की रोकथाम के लिए कुछ पादपों के अंगों में कीटनाशकों के गुणों का मूल्यांकन [व.व.अ.सं./बीजी/20-IV/2007-10]

स्थिति: एजाडिरैक्टा इन्डिका, मेलिया एजाडिरैक, अधाटोडा वेसिका, क्लेरोडेन्डर्न विस्कोसम तथा एकोरस केलेमस के पादप नमूनों के बायोसी परीक्षण किये गये। तीन चयनित स्थलों में प्रत्येक महीने, एच विटसोइड्स की आबादी गणना पर डाटा संग्रह किया जा रहा है।



परियोजना 2: उत्तर-पूर्वी भारत के कृषि वानिकी द्वारा झूम खेती के क्षतिग्रस्त चयनित स्थलों की आधारिक सूचना, प्रलेखीकरण तथा पुनरुद्धार [व.व.अ.सं./एससी/11/2007-10]

उप-परियोजना I: उत्तर-पूर्वी भारत में झूम खेती पर आधारित सूचना का प्रलेखीकरण

उप-परियोजना II: आसाम में कृषि फसलों के साथ राइजोन संचारित फलीदार वृक्षों को उगाकर झूम भूमि का पुनरुद्धार

स्थिति:

उप-परियोजना I: सात उत्तर-पूर्वी राज्यों के अध्ययन क्षेत्रों में झूम खेती के संबंध में उपलब्ध साहित्य (भाग-1) एकत्र कर लिया गया है अर्थात् झूम खेती के तहत आने वाले क्षेत्र, झूम जनजातीय समुदायों की संस्था और वितरण, भूमि धारण पद्धतियों, पारम्परिक संस्थान तथा कानून, वर्तमान झूम खेती पद्धतियां, मुख्य झूम खेती समुदायों का सामाजिक और आर्थिक जीवन, उनकी सामाजिक आर्थिक स्थिति तथा झूम खेती के संबंध में देशज ज्ञान और उसका अध्ययन किया गया है। झूम खेती की प्रवृत्तियों के विश्लेषण का काम पूरा कर लिया गया है। सूचना का संकलन किया जा रहा है। वर्तमान झूम खेती पद्धतियों का कार्यक्षेत्रीय डाटा एकत्र करने हेतु सूचियों/प्रश्नावलियों का सर्वेक्षण और परीक्षण कार्यक्षेत्र में किया गया है। अध्ययन क्षेत्र (सात उत्तर-पूर्वी राज्यों) स्थल चयन हेतु सर्वेक्षण किया गया है। 12 मुख्य झूम जनजाति समुदायों के प्रतिनिधित्व हेतु चौदह स्थलों का चयन किया गया है। वर्तमान झूम खेती पद्धतियों अर्थात् क्रियाकलाप कार्यक्रम वृक्ष फसले, समन्वय, फसल की सूची, सांस्कृतिक संक्रियायें, फसल पद्धतियों की सूची और उपयोग और चयनित झूमिया समुदायों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति पर अध्ययन किया जा रहा है।

उप-परियोजना II: कृषि वानिकी परीक्षण हेतु स्थल चयन और वृक्ष फसल समन्वय का काम पूरा कर लिया गया है। कृषि वानिकी परीक्षण स्थापित करने के लिए आसाम में फयूमन इंगटी गांव (रोंगमोंगवे ब्लाक) तथा एसोट टेरॉन गांव (निलिप ब्लाक) कारबी आंगलोंग जिले में दो प्रायोगिक स्थलों को चयनित किया गया है। दो फलीदार प्रजातियों (एल्बिजिया ल्यूसिडा तथा इन्डीगोफेरा इरेक्टा) को वृक्ष घटक के रूप में चयनित किया गया है और पहाड़ी घास को मुख्य घटक माना गया है। अध्ययन के अन्तर्गत वृक्ष प्रजातियों के राइजोबियम स्ट्रेन्स पृथक किये गये हैं और शुद्ध संवृद्धि को अनुरक्षित किया गया है। विश्लेषणात्मक अध्ययनों में एल्बिजिया के पांच तथा इन्डीगोफेरा के चार राइजोबियम स्ट्रेन्स को अत्यन्त प्रभावशाली माना गया है। संचारित राइजोबियम के लिए पौधशाला उगाई गई है और दोनों प्रजातियों के कन्ट्रोल पादपों पर कार्यक्षेत्रीय रोपण हेतु अध्ययन किया जा रहा है।

परियोजना 3: उत्तर-पूर्वी भारत के जीआईएस आधारित वन डाटाबेस की क्रमबद्ध संरचना, प्रबंधन और उच्चीकरण के लिए जीआईएस प्रयोगशाला की स्थापना [व.व.अ.सं./ईई/13/2007-10]

स्थिति: उत्तर-पूर्वी भारत के उपलब्ध स्थानिक और गैर-स्थानिक साहित्य का संग्रह कर लिया गया है। भारतीय सर्वेक्षण की कुल 330 टोपोग्राफिक शीट्स का प्रापण विश्लेषण और ज्यामितीय परिशोधन किया गया है जिसके लिए उपयुक्त प्रक्षेपण मापदण्ड अपनाये गये हैं। सड़कों, निकासी पद्धतियों, प्राकृतिकवास आदि का वेक्टर लेयर डिजिटलईजेशन पूरा कर लिया गया है। भारत के उत्तर-पूर्वी राज्यों के रक्षित क्षेत्र नेटवर्क (राष्ट्रीय पार्क, वन्यजीव अभ्यारण, आरक्षित वन आदि) का डिजिटलईजेशन किया जा रहा है। पूरे उत्तर-पूर्वी भारत के दस मृदा मानचित्रों का प्रापण और विश्लेषण किया गया है और उनमें ज्यामितीय रूप से सुधार किया गया है। डिजिटलईजेशन प्रगति पर है। व.व.अ.सं. में लाईववेयर (जनशक्ति) के रूप में आर्क-जी आई एस तथा ई आर डी ए एस सॉफ्टवेयर पैकेज पर प्रशिक्षण का कार्य पूरा हो गया है।

परियोजना 4: वृद्धि अभिलक्षण, लुगदी तथा प्रकाष्ठ गुणवत्ता के बारे में एकेसिया मैन्जियम का आनुवंशीय सुधार [व.व.अ.सं./बीजी/15/2007-10]

स्थिति: छ संततियों के एकेसिया मैन्जियम के 16 धन वृक्षों का चयन किया गया है। 16 कैंन्डीडेट धन वृक्षों में से 7 को संतति परीक्षण के लिए चुना गया है। चयनित धन वृक्षों के संतति परीक्षण से प्राप्त बीजों से पौधशाला उगाई गई है। कर्तनों से वानस्पतिक प्रसार का प्रयास किया गया किन्तु इसमें बहुत कम सफलता प्राप्त हुई।

परियोजना 5: बैम्बूसा टूल्डा के कृन्तकों के इन विट्रो प्रसार हेतु सक्षम तकनीक का विकास [व.व.अ.सं./बीजी/17/2007-10]

स्थिति: बैम्बूसा टूल्डा के उत्तम कृन्तकों से समक्षम तना बहुगुणन माध्यम का मानकीकरण किया गया है। जड़ीय माध्यम के मानकीकरण हेतु परीक्षण जारी है।



बी. टूल्डा में बहुभुजित प्ररोह प्रचुरोद्भवन

परियोजना 6: डिप्टेरोकार्पस रेटूसस (स्यान डी. मैक्रोकार्पस) के चयनित जर्मप्लाज्म का सूक्ष्म तथा वृहत प्रसारण [व.व.अ.सं./बीजी/21/2007-10]

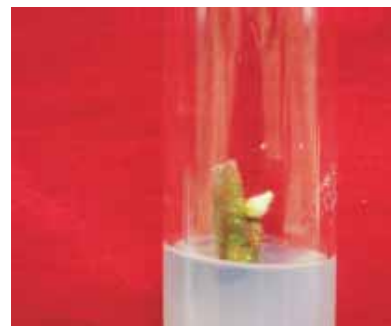
स्थिति: ग्रीन हाउस स्थितियों में डी. रेटूसस के 12 जीनोटाईप्स के प्ररोह कर्तनों के जड़ीय परीक्षण में कक्षवर्ती कली तथा प्ररोह पुनरुत्पत्ति पाई गई। पुनरुत्पत्ति के लिए आधारिक मीडिया का मानकीकरण किया गया है और आप्टीमल मीडिया का मानकीकरण किया जा रहा है।



डी. रेटूसस प्ररोह की बढ़ती हुई नोक



डी. रेटूसस की बढ़ती हुई उपशाखा



परियोजना 7: आसाम के संदर्भ में बेंत की विविधता और संरक्षण [व.व.अ.सं./ईई/12/2007-10]

स्थिति: आसाम राज्य के तीन रक्षित क्षेत्रों यथा: नम्बौर-डोइग्रंग वन्यजीव अभ्यारण, गिब्वन वन्यजीव अभ्यारण तथा काजीरंगा राष्ट्रीय पार्क में बेंत का सर्वेक्षण संप्रद तथा आबादी अध्ययन किया गया। छः केलेमस प्रजातियों के वानस्पतिक नमूने लिये गये और उनकी पहचान की गई। अध्ययन क्षेत्रों में सी. नम्बारिन्सिस, सी. लेटीफोलिया, सी. ग्रेसीलिस तथा सी. इरेक्टस की आबादी तेजी से घट रही है। व.व.अ.सं. परिसर में केलेमस लेटीफोलिअस तथा सी. फलेतीलियम की पौधशाला भी उगाई गई है।



बेंट पौधशाला

परियोजना 8: फाईलेन्थस निरूरी हूक के चिकित्सीय संघटकों की खेती का मानकीकरण तथा खेती के पश्चात उपयोजन [व.व.अ.सं./बीआईके/01/2007-10]

स्थिति: लक्षित प्रजातियों के प्राकृतिक विवरण को जानने के लिए आसाम के वन क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया गया। फसल के लिए वृद्धि स्थिति और फसल के बाद भण्डारण के मानकीकरण का काम पूरा हो गया है। प्रयोग का दूसरा भाग चल रहा है।

परियोजना 9: पुनरुत्पादक जीवविज्ञान तथा मेलिना आर्बोरिया के बीज उद्यान में कृन्तक बीज उत्पादन [व.व.अ.सं./बीजी/22/2007-10]

स्थिति: दैनिक पुष्पण पद्धति के संदर्भ में पादप और पुष्पण स्तर पर मेलिना आर्बोरिया के 20 कृन्तकों की पुष्पीय ऋतु जैविकी का अवलोकन किया गया। मेलिना आर्बोरिया के विभिन्न कृन्तकों को परागण करने वाले आगंतुकों की सफलता का आकलन करने हेतु अनन्य अध्ययन किये गये। पुष्प कलिकायें संग्रहित की गईं और आगे के अध्ययन हेतु परिक्षित की गईं।

बाहर से सहायता प्राप्त परियोजनाएं

परियोजना 1: वृहत प्रसार तकनीकों का फार्म स्तर पर सुधार तथा भोज्य बांस प्ररोहों की वाणिज्यिक रोपणियों को तैयार करना [व.व.अ.सं./ईपी/18/2008-10]

स्थिति: खाद्य प्ररोह उत्पादन के लिए प्रदर्शन भूखंडों की स्थापना हेतु स्थल चयन कर लिया गया है। राँगबोंग घाट और डिओथर गांव (निलिप ब्लॉक), कार्बी अंगलांग जिला आसाम में दो स्थलों का चयन कर लिया गया है और प्रयोग गांव में एस एच जी का गठन किया गया है। वृहत बहुगुणन हेतु बांस की प्रसार तकनीकों के लिए एस एच जी सदस्यों का चयन करने हेतु प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया है। बैम्बूसा बाल्कुआ की मातृ रोपण सामग्री प्राप्त कर ली गई है।

परियोजना 2: उत्तर-पूर्वी भारत में रोजगार उपलब्धता और सामाजिक आर्थिक विकास हेतु स्तरियों बांस स्रोतों का सतत विकास [व.व.अ.सं./ईपी/19/2008-11]

उप-परियोजना I: उत्तर-पूर्वी भारत में वनों के बाहर बांस उगाने को प्रोत्साहित करने हेतु उचित कृषि वानिकी नमूनों का विकास

उप-परियोजना II: स्तरीय कलम तथा खाद्य प्ररोहों का उत्पादन बढ़ाने हेतु आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण बांस प्रजातियों के झुरमुटों का विकास एवं प्रबंधन पद्धतियां

स्थिति:

उप-परियोजना I: अरुणाचल प्रदेश, आसाम और नागालैण्ड में व्यापक सर्वेक्षण तथा एसएफडी के स्थानीय प्राधिकारियों के साथ विचार-विमर्श के उपरान्त सात स्थलों का चयन किया गया है। चार स्थलों पर भूमि तैयार करने का काम पूरा कर लिया गया है। दो स्थलों के अभिकल्प की रूपरेखा तैयार की गई है। चार स्थलों में उपयुक्त फसलों का चयन कर उगाने का निर्णय लिया गया है।



उप-परियोजना II: आसाम की तीन अवस्थितियों में स्थल चयन प्रक्रिया शुरू की गई है।

शिक्षा और प्रशिक्षण

शिक्षा

डॉ. अनूप कुमार सरकार, अनुसंधान अधिकारी, जैव प्रौद्योगिकी एवं आनुवंशीय प्रभाग, व.व.अ.सं. जोरहाट, आसाम को रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्य प्रदेश से 12 जुलाई 2007 को पी एचडी की उपाधि प्राप्त हुई।

आयोजित प्रशिक्षण

1. उत्तर-पूर्वी क्षेत्रीय विज्ञान एवं तकनीकी संस्थान, अरुणाचल प्रदेश के अन्तिम वर्ष से पहले के वर्ष के बी एससी विद्यार्थियों को पचास दिन का औद्योगिक प्रशिक्षण दिया गया। प्रशिक्षण अवधि 28 मई 2007 से 16 जुलाई 2007 तक थी।
2. धोला चाय बागान, तिनसुकिया (आसाम) के प्रतिनिधियों के लिए 24 जुलाई 2007 को बांस पौधशाला एवं बांस की वाणिज्यिक खेती पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
3. डी एस टी प्रायोजित परियोजना के तहत 19 सितम्बर 2007 को पौधशालाओं में बांस की वैज्ञानिक प्रबंधन, रोपण तथा भण्डारण पर किसानों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
4. 24 नवम्बर 2007 को भूटान के वन निगम रेंज अधिकारियों के लिए दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
5. बांस की खेती एवं प्रबंधन पर राज्य वन विभाग नागालैण्ड और संयुक्त वन प्रबंधन परिषद् के सदस्यों हेतु 28 से 30 जनवरी 2008 तक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
6. 6 से 8 फरवरी 2008 तक राज्य वन विभाग, आसाम के कर्मियों के लिए बांस की खेती और प्रबंधन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।
7. झूम भूमियों में सतत भूमि उपयोजन पद्धति विकसित करने हेतु जागरूकता के लिए 60 झूमिया किसानों के लिए दो स्थलीय कार्यक्रम आयोजित किये गये। यह आयोजन कोकाचांग गांव में 7 मार्च 2008 तथा मेनटेरों गांव में 10 मार्च 2008 को कार्बी आंगलांग आसाम में आयोजित किया गया।
8. कोलियाबोर में 8 मार्च 2008 तथा विश्वनाथ चरैली में 14 मार्च 2008 को पचौली आधारित कृषि वानिकी पद्धतियों पर स्थलीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये।
9. काकोजन गांव, कार्बी-आंगलांग जिला, आसाम में वर्मी-कम्पोस्टिंग पर एक स्थलीय कार्यक्रम आयोजित किया गया।

सहानुबन्ध और सहयोग

वानिकी तथा वानिकी अनुसंधान पर अनुसंधान करने वाले उत्तर-पूर्वी राज्यों के सभी राज्य वन विभागों, केन्द्र/राज्य विश्वविद्यालयों, अन्य अनुसंधान संगठनों, एनएमबीए, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, एनबीएम, एनएबीएआरडी, डीबीटी, एनईसी तथा गैर सरकारी संगठनों से तारतम्य स्थापित किया गया।



परामर्श

1. महानिदेशक, भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली द्वारा "मजुली" प्रायद्वीप की जैव विविधता एवं वानस्पतिक पद्धति पर रिपोर्ट तैयार करने तथा विश्वदाय स्थिति के लिए मजुली प्रायद्वीप के नामांकन डोजिअर का संकलन करने के लिए परामर्शी अवार्ड दिया गया।
2. राष्ट्रीय वनीकरण एवं पारिविकास बोर्ड, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय (भारत सरकार) अर्थात आसाम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, मिजोरम, मणीपुर, नागालैण्ड और त्रिपुरा सहित सभी सात उत्तर-पूर्वी राज्यों द्वारा प्रायोजित, राष्ट्रीय वनीकरण कार्यक्रम के मध्यावधि-मूल्यांकन पर परामर्शी कार्य को सफलतापूर्वक पूर्ण किया गया।

सम्मेलन / बैठकें / कार्यशालायें / संगोष्ठी / प्रदर्शनियां

1. संबंधित राज्यों के कार्यक्षेत्रीय निष्पादन निकायों के नोडल अधिकारियों के लिये प्रजाति एवं बांस के कृन्तकीय परीक्षणों पर हेलाकान्डी (आसाम) में 23 जुलाई 2007, ऑइजॉल (मिजोरम) में 25 जुलाई 2007, वीरंगटे (मिजोरम) में 27 जुलाई 2007 तथा तेलियामूरा में 28 जुलाई 2007 को स्थलीय अन्तक्रिया बैठकों का आयोजन किया गया।
2. 1 और 2 अगस्त 2008 को झूम खेती पर दो दिवसीय विशेषज्ञ परामर्श कार्यशाला का आयोजन किया गया।
3. बांस पर अखिल भारतीय संयोजित परियोजना के लिए 22 नवम्बर 2007 को परियोजना सूत्रबद्धीकरण बैठक का आयोजन किया गया।
4. 26 नवम्बर 2007 को पर्णधारियों की बैठक का आयोजन किया गया।
5. वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट, आसाम में 27 और 28 नवम्बर 2007 को अनुसंधान सलाहकार वर्ग की बैठक का आयोजन किया गया।
6. भारत में वानिकी सांख्यिकी पर 11 दिसम्बर 2007 को क्षेत्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया।
7. बांस पुष्पण : स्थिति एवं प्रबंधन रणनीतियों पर 21 और 22 फरवरी 2008 को व.व.अ.सं. परिसर में दो दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया।

प्रतिष्ठित आगंतुक

1. डॉ. एम. इस्लाम, प्रोफेसर जीव विज्ञान, डिबरूगढ़ विश्वविद्यालय द्वारा जून 2007 के दौरान व.व.अ.सं., जोरहाट का दौरा किया गया।
2. श्री तरुण गोगोई, माननीय मुख्यमंत्री, आसाम ने 7 फरवरी 2008 को व.व.अ.सं. का दौरा किया।



7 फरवरी 2008 को व.व.अ.सं. का श्री तरुण गोगोई, माननीय मुख्य मंत्री, आसाम दौरा करते हुए

3. डॉ. केशवराव, एयर कमान्डेन्ट, 5 एयर फोर्स, जोरहाट, आसाम ने 19 मार्च 2007 को व.व.अ.सं. का दौरा किया।

विविध

1. आसाम राज्य के जोरहाट जिले के टियोक ब्लाक में कोलियापानी गांव को मॉडल गांव के रूप में अंगीकृत किया और ग्रामीणों के साथ तकनीकों का आदान-प्रदान किया।
2. उत्तर-पूर्वी भारत के छः राज्यों में वन विज्ञान केन्द्रों की स्थापना की गई।

बांस एवं बेंत उच्च अनुसंधान केन्द्र ऑइजॉल, मिजोरम

स्थापना स्थिति में बांस और बेंत उच्च अनुसंधान केन्द्र, ऑइजॉल की औपचारिक शुरुआत नवम्बर 2004 में भा.वा.अ.शि.प. के अन्तर्गत व.व.अ.सं. के एकक के रूप में की गई। इस समय केन्द्र का कार्यालय कुलीकान, ऑइजॉल में किराये के मकान में है किन्तु आफिस एवं अनुसंधान परिसर, आवासीय क्वार्टर, किसानों के लिए हास्टल आदि का निर्माण सीपीडब्ल्यूडी बेथलम वेंगथालांग ऑइजॉल में किया जा रहा है।

कार्यक्षेत्रीय प्रायोगिक केन्द्र की स्थापना के लिए खामरंग (कवानपुरी) में कोलसिब वन प्रभाग में 100 हे. क्षेत्र को चयनित किया गया है और राज्य वन विभाग के जरिये आवंटन का प्रस्ताव मिजोरम सरकार के पास भेजा गया है। हाल ही में मिजोरम सरकार के मंत्रीमंडल द्वारा प्रस्ताव का अनुमोदन कर लिया गया है तथा हस्तान्तरण की औपचारितारयें शीघ्र ही पूरी हो जायेंगी।

अनुसंधान

मिजोरम राज्य में बांस एवं बेंत उच्च अनुसंधान केन्द्र द्वारा व.व.अ.सं. की बाह्य सहायता प्राप्त परियोजनाओं के निम्नलिखित घटकों का क्रियान्वयन किया जा रहा है।

1. बहु-अवस्थितीय परीक्षणों द्वारा सूक्ष्म प्रसारित बांस का प्रमाणीकरण

सूक्ष्म प्रसारित बांस की कार्यक्षेत्रीय निष्पादकता का प्रमाणीकरण और परीक्षण करने के उद्देश्य से वाणिज्यिक दृष्टि से तीन महत्वपूर्ण प्रजातियों अर्थात् बैम्बूसा बाल्कुआ, बी न्यूटन्स और डेन्ड्रोकेलेमस हेमिल्टोनाई के अन्तः प्रसारित पादपों तथा प्रदर्शन रोपणियों को ट्यूरियल में ऑइजॉल वन प्रभाग में डी बी टी प्रायोजित परियोजना के तहत 20 हे. क्षेत्र में स्थापित किया गया।

2. पुष्पित क्षेत्र का पुनर्भण्डारित करने के लिए बांस के उत्तम कृन्तकों का चयन

पांच बांस प्रजातियों अर्थात् बैम्बूसा बाल्कुआ, बी न्यूटन्स, बी. पैलीडा, बी. टूल्डा तथा डेन्ड्रोकेलेमस हेमिल्टोनाई के चयनित धन झुरमुटों से संग्रहित कृन्तकीय सामग्री का मूल्यांकन परीक्षण करने हेतु दो स्थानों अर्थात् मिजोरम राज्य में ट्यूरियल, ऑइजॉल वन प्रभाग के तहत आइजल सदर तथा कोलासिब वन प्रभाग में वैरांगटे में झुरमुट स्थापित किये गये ताकि उपयुक्ततम निष्पादकता, उच्च उत्पादकता और भौतिकीय रासायनिक विशेषताओं के अनुरूप उपयोग के सर्वोत्तम कृन्तकों का चयन किया जा सके।



3. जीनपूल पौधशाला तथा जीन बैंक की स्थापना

उत्तर-पूर्व के विभिन्न भागों से वाणिज्यिक दृष्टि से महत्वपूर्ण कुछ उत्तम झुरमुटों के कृन्तकों का चयन किया गया और कृन्तक सामग्री को संग्रहित किया गया। बेथलम वेंग्थालांग ऑइजॉल में बाँ.बे.उ.अ.के. के परिसर में जीन पूल पौधशाला स्थापित की गई जिसमें स्तरीय रोपण स्टॉक के उत्पाद के लिए कृन्तक सामग्रियों को उगाया और बहुगुणित किया जा रहा है।

बेथलम वेंग्थालांग, ऑइजॉल में बाँ.बे.उ.अ.के. परिसर में जीन बैंक की स्थापना हेतु धरातलीय कार्य पूरे कर लिये गये हैं। वाणिज्यिक रूप से महत्वपूर्ण बांसों के उत्तम जर्मप्लाज्मों का रोपण आगामी रोपण सीजन में किया जायेगा।

वन विज्ञान केन्द्र की स्थापना

मिजोरम राज्य में वन विज्ञान केन्द्र की स्थापना के लिए मिजोरम के पर्यावरण एवं वन विभाग से सम्पर्क किया जा रहा है और नोडल अधिकारियों को हाल ही में वन विज्ञान केन्द्र द्वारा पौधशाला स्थापना तथा अन्य विस्तार क्रियाकलापों का उत्तरदायित्व सौंपा गया है।