

उष्ण कटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान जबलपुर

उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जो भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् के अधीन एक संस्थान है, मध्य भारत के चार राज्यों यथा—मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र और उड़ीसा की वानिकी अनुसंधान आवश्यकताओं को पूरा करता है। संस्थान में अनुसंधान के प्रमुखता वाले क्षेत्र अकाष्ठ वन उपज, खनिज क्षेत्रों तथा अन्य दबाव स्थलों के सुधार, कृषि वानिकी मॉडलों का विकास और प्रदर्शन, रोपण स्टॉक सुधार, मध्य भारतीय वनों की कठिन प्रजातियों के लिए ऊतक संवर्धन प्रोटोकालों का विकास और वन रोगों एवं नाशिजीवों के नियंत्रण से संबंधित है। संस्थान ने राज्य वन विभागों, वानिकी और सम्बद्ध क्षेत्रों में कार्यरत गैर सरकारी संगठनों, वानिकी में शिक्षा प्रदान करने वाले विश्वविद्यालयों एवं वन आधारित उद्योगों के साथ सतत् संबंध स्थापित किए हैं। संस्थान के अनेकों वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने राज्य और राष्ट्रीय दोनों स्तरों पर विभिन्न वैज्ञानिक सेमिनारों और संगोष्ठियां में भाग लिया और सक्रिय रूप से विस्तार गतिविधियों में भी शामिल रहे। संस्थान को इससे विभिन्न उपभोक्ता समूहों के विचारों एवं सिद्धान्तों को अपने अनुसंधान कार्यक्रम में शामिल करने में सहायता मिली है।

वर्ष 2006-2007 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

परियोजना 1: मध्य भारत में विभिन्न जलवायवीय अवस्थाओं में वृक्ष प्रजातियों के उपयुक्तता की भविष्यवाणी के लिए निर्गम सहायता प्रणाली का विकास [059/ टी एफ आर आई – 2003/मिस-आई टी-1 (1)/2003-2006]

उपलब्धियां : एक उपभोक्ता अनुकूल पैकेज “प्लान्टपैक” का विकास किया और मध्य भारतीय क्षेत्र में वानिकी प्रजातियों की जलवायु उपयुक्तता का मूल्यांकन करने के लिए सफलतापूर्वक परीक्षण किया। पैकेज को साधारण की स्ट्रोकस पर आधारित भण्डारण, पुनर्प्राप्ति और प्रदर्शन के लिए उपयोग कर सकते हैं। पैकेज टैक्सचुरल साथ ही साथ मैप आधार पर क्वैरी उपलब्ध कराता है। 15 आंकड़ा अभिलेखों और प्रजाति नाम, स्थान, जलवायवीय साथ ही साथ मृदीय क्षेत्रों पर आधारित आंकड़ा प्रविष्टि, सूचना पुनःप्राप्ति सहित सभी गुणों के साथ पैकेज का परीक्षण किया गया। उपयुक्त प्रजातियों की सूचना को मैप आधारित पुनःप्राप्ति उपलब्ध कराने के लिए पैकेज का सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया।

परियोजना 2: मेलाइना आर्बोरिया के जननदृव्य संरक्षण और वंशागति पैटर्न पर अनुसंधान [040/ टी एफ आर आई-2002/ जन-1 (6)/ 2002-2007]

उपलब्धियां : चूंकि जननदृव्य की उपलब्धता किसी भी प्रजाति के आनुवंशिक सुधार को प्रभावित करने के लिए एक निर्माण ब्लॉक है, 49 विविध कृन्तकों के साथ एक जननदृव्य बैंक स्थापित किया गया। परियोजना अवधि के दौरान वृद्धि विशेषकों के वंशागति पर सूचना प्राप्त करने हेतु पूर्व में स्थापित सन्तति परीक्षणों से वृद्धि पर आंकड़े एकत्र किए। इसके अलावा, पूर्ण यादृच्छिकीकृत ब्लॉक अभिकल्प में 11 परिवारों को मिलाकर एक नया कृन्तकीय बीज उद्यान एवं सन्तति परीक्षण किया गया।

49 कृन्तकों के जननदृव्य बैंक, 36 कृन्तकों के साथ उत्पादन आबादी और 11 अर्ध-सहोदर परिवार को मिलाकर सन्तति परीक्षण पोषित किया। सन्तति परीक्षणों से वृद्धि आंकड़े एकत्र किए और जोबल और टालबर्ट (1962) के अनुसार सांख्यिकीय रूप से विश्लेषित किया। विभिन्नता के विश्लेषण में ऊँचाई (47.77 से 76.11 से.मी.) और कॉलर घेरा (3.77 से 6.01 से.मी.) दोनों के लिए परिवारों के बीच महत्वपूर्ण अन्तर को उद्घाटित किया। ऊँचाई ने 63 और 70% दर्शाया जबकि कॉलर घेरा ने एकल और परिवार स्तर पर क्रमशः 73 और 62% वंशागतित्व प्रदर्शित किया। दोनों विशेषक एक दूसरे से संबद्ध पाए गए जैसा इनके महत्वपूर्ण सहसंबंध द्वारा उद्घाटित हुआ है। परिवार जगदपुर-5 ओ



आर बी एल जी-1, ए टी आई ए-39, ए टी आई ए-45 और ओ आर बी एल जी-5 ने अन्य परिवारों से बेहतर प्रदर्शन किया जैसा इनके सकारात्मक सामान्य संयोजन क्षमता मानों द्वारा प्रदर्शित हुआ है।

परियोजना 3: शारीरिक-आकारिकीय और जैव-रासायनिक मापदण्ड का उपयोग करके लवण और जल दबाव के प्रति सहनशीलता के लिए डैल्बर्जिया सिस्सू की आबादियों की जांच [067/टी एफ आर आई-2004/जन-2 (9)/2004-2007]

उपलब्धियां : बालू संवर्ध पात्रों में लवण दबाव के 4 अधिशासन के परीक्षण के लिए प्रयोग किए गए। साप्ताहिक अन्तरालों पर 8 सप्ताह के लिए वृद्धि और जैवमात्रा संचलन एवं विभिन्न जैव रासायनिक पैरामीटरों की जांच की गई। इन पैरामीटरों के संबंध में डैल्बर्जिया सिस्सू की 4 आबादियों ने परिवर्ती अनुक्रिया दिखाई सारांश में डैल्बर्जिया सिस्सू आबादियों में पर्याप्त लवण सहनशीलता थी। महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश से विभिन्न आबादियों से अर्ध-सहोदर बीज एकत्र किए और उच्च लवण सान्द्रताओं के विरुद्ध बीज अंकुरण का परीक्षण किया।

परियोजना 4: जैव-संग्रथितों में उपयोग हेतु गैर-काष्ठ वन अपशिष्ट पदार्थ का मूल्यांकन [06/टी एफ आर आई-2006/एन डब्ल्यू एफ पी-1(21)/2006-2007]

उपलब्धियां : मध्य प्रदेश में अमरकटक और छत्तीसगढ़ में विभिन्न वन क्षेत्रों यथा-काजोल नदी, झाबरा, दुगली, अंचक मार्ग का सर्वेक्षण किया और अकाष्ठ वन उपज अपशिष्ट पदार्थ (नागरमोथा की पत्तियां) कांस अपशिष्ट जिसे रस्सी बनाने के लिए प्रयुक्त नहीं करते और संगंध तेल के निष्कर्षण के बाद शेष बचा लेमन घास एकत्र किया। पत्तियों में लिग्नो सेलूलोसिक मात्राओं के आकलन हेतु सभी नमूनों को प्रक्रमित किया।

वर्ष 2006-2007 के दौरान जारी परियोजनाएं

परियोजना 1: साल और सागौन क्षेत्र में पादप विविधता पर अध्ययन, जैसा पारिस्थितिकीय और जलवायवीय परिवर्तनों द्वारा प्रभावित होता है [085/टी एफ आर आई-2005/बायोड-2 (5)/2005-2009]

उपलब्धियां : अध्ययन के लिए दो स्थलों यथा-उमारिया (म०प्र०) और जगदलपुर (छत्तीसगढ़) का चयन किया गया। जहां साल और सागौन प्राकृतिक रूप से एक साथ उग रहे हैं। 1995-2005 तक मौसम अभिलेखों के साथ अध्ययन क्षेत्र के मानचित्र और अन्य ब्यौरे एकत्र किए। वनों के भीतर और बाहर मई-जून 2006 के लिए सूक्ष्म जलवायवीय आंकड़े भी अभिलिखित किए। पादपी अध्ययन के लिए दोनों इकोटोन क्षेत्रों में क्वाड्रेट डाले गए दोनों स्थलों से प्रमुख वृक्ष प्रजातियों के ऋतुजैविकीय प्रेक्षणों के साथ एक क्वाड्रेट में आने वाली प्रजाति की संख्या और वृक्ष प्रजातियों का घेरा अभिलिखित किया। दोनों स्थलों में प्रेक्षित वृक्ष प्रजातियों की महत्वपूर्ण मान तालिका और विविधता तालिका की गणना की जा रही है। मृदा सूक्ष्म वनस्पति और मृदा रासायनिक गुणों के विश्लेषण के लिए जगदलपुर के इकोटोन क्षेत्र में 0.5 और 5-15 सेमी. गहराई से सतह मृदा नमूने एकत्र किये। प्रमुख वन उपज के विदोहन के पैटर्न को भी अभिलिखित किया।

परियोजना 2: मध्य मध्यप्रदेश में पारम्परिक शाकीय रोगहरों (वैद्य, ओझा, गुनियाज) से मानव-औषधीय सूचना पर पारम्परिक जानकारी का प्रलेखपोषण [084/टी एफ आर आई - 2005/बायोड-1 (4)/2005-2008]

स्थिति : पारम्परिक ज्ञान पर विद्यमान सूचना के अभिलेखन के लिए साहित्य सर्वेक्षण किए गए। मध्य प्रदेश के सीहोर, होशंगाबाद और सीओनी जिलों में सर्वेक्षण कार्य के लिए विभिन्न जनजातीय पॉकेटों की पहचान की गई। सीहोर जिले में पांच जनजातीय पॉकेटों यथा-इरचावर, बुदनी, अस्था, रेहटी और नसरुलागंज : होसंगाबाद जिले में चार जनजातीय पॉकेटों यथा-सोहागपुर, बागरा तावा और केसाला और सीओनी जिले में तीन जनजातीय पॉकेटों यथा-बंजारी, धूमा



और छपरा की पहचान की गई। होशंगाबाद, सीहोर और सीओनी जिलों के लिए शाकीय रोगहरों की सूची बनाने का कार्य प्रगति पर है। सीहोर, होशंगाबाद और सीओनी जिलों में पहचान किए गए जनजातीय पॉकेटों में परम्परागत रोहणों के पास उपलब्ध सूचना के अभिलेखन के लिए क्षेत्र सर्वेक्षण किए गए। बीमारियों के उपचार में प्रयुक्त विभिन्न सूत्रीकरणों और मात्राओं के साथ प्रयुक्त पादप भाग अभिलिखित किए। शाकीय औषधियों के उपयोग की दिशा में जनजातीय समुदायों की प्रतिक्रिया को अभिलिखित किया। भोपाल और जबलपुर में आयोजित वन मेलों के दौरान अन्तिम उपभोक्ताओं के बीच और जनजातीय पॉकेटों में गांव बैठकें आयोजित करके जनजातीय समुदायों में जागरूकता का सृजन किया।

परियोजना 3: मध्य प्रदेश में चूना पत्थर खनित क्षेत्रों का पारि-सुधार [065/टी एफ आर आई-2004/इको-1 (6)/2004-2007]

स्थिति : अधिभार क्षेत्रों में क्वाड्रेटों विधि द्वारा जमोरी चूनापत्थर खनित क्षेत्रों में वनस्पति सर्वेक्षण किए गए। कुटेश्वर और जमोरी चूनापत्थर खनित क्षेत्रों के पहले से विद्यमान रोपणों में मृदा गुणवत्ता एवं उर्वरता स्तर में महत्वपूर्ण सुधार देखा गया। जैट्रोफा करकस ने (232, 3Aभा) ने वृद्धि और जैवमात्रा पैरामीटरों के संबंध में अन्य 21 चयनित प्रजातियों के ऊपर उत्कृष्टता दिखाई। इसके बाद एकेशिया निलोटिका (185.2), मेलाइना आर्बोरिया (130.5) डैल्बर्जिया सिस्सू (129.6) और यूकेलिप्टस हाइब्रिड (125.2) रहे। ऐल्बिजिया प्रोसेरा की वृद्धि के लिए वीएएम+पीएसबी+राइजोबियम सर्वोत्तम जैव उर्वरक उपचार के रूप में पाए गए इसके बाद वीएएम+पीएसबी और राइजोबियम+पीएसबी रहे। ऐल्बिजिया प्रोसेरा के उच्च जैवमात्रा उत्पादन के लिए पच्चीस पीपीएम सिंगल सुपर फॉस्फेट और 100 पीपीएम यूरिया सर्वोत्तम संयोजन के रूप में पाया गया। इसके बाद 100 पीपीएम यूरिया और 50 पीपीएम सिंगल सुपर फॉस्फेट रहा। 3 विभिन्न नाइट्रोजनो उर्वरकों में उच्च जैवमात्रा उत्पादन के लिए सर्वोत्तम उपचार के रूप में अमोनियम नाइट्रेट पाया गया। इसके बाद अमोनियम सल्फेट और अमोनियम क्लोराइड रहे। पत्ती खरपतवार ने नमी क्षति को रोका। इसके बाद भूसी और घास रहे।

परियोजना 4: मध्य भारत से वन निवासी ब्रेकोनिडों (हाइमेनोप्टेरा : ब्रेकोनिडी) पर अध्ययन और महत्वपूर्ण वन नाशिकीटों के जैविकीय नियंत्रण में इनकी भूमिका [081/टी एफ आर आई - 2005/एन्टो -2 (10)/2005-2008]

स्थिति : ब्रेकोनिडों के संग्रहण के लिए मध्य प्रदेश के जबलपुर, बहराई कंजाई, बामनदेही, डिंडोरी, शाहडौल, सागर, दमोह, गूना, शिवपुरी, इंदौर, झाबुआ, सतना, पन्ना, कटनी, मेहर, रीवा, सिरमौर, मंदसौर, नीमच, इटारसी, होशंगाबाद और हर्दा के विभिन्न स्थानों में सर्वेक्षण किया। स्वीपिंग विधि द्वारा कीट प्राणिजात के कुल 328 नमूने एकत्र किए जिसमें से 303 ब्रेकोनिड को पृथक करके परिरक्षित किया। वन वृक्ष प्रजाति (एलेन्थस एक्सल्सा, ब्यूटिया मोनोस्पर्मा, पोंगेमिया पिन्नाटा, डैल्बर्जिया सिस्सू, साईजीजियम कूमिनि, लैगरस्ट्रोमिया पर्विलोरा और जिजिफस जूजूबा) के पर्ण सुरंगक और निष्पत्रक, सागौन पर्ण निष्पत्रक/कंकालक : हीब्लिया प्यूरा और यूटेकटोना मैकेरेलिस और बांस पर्ण रोलर : क्रीप्सिप्टिया कॉक्लीसेलिस के कुल 197 नमूने मध्य प्रदेश के उपर्युक्त स्थानों से एकत्र किए। एपेन्टेलीस मैकेरेलिस यूटेकटोना मैकेरेलिस के लार्वा से निकला। एपेन्टेलीस प्रजाति निकट मैलोकोसोमी के अटीवा फेब्रिसीला के लार्वा से पाला गया। बारह ब्रेकोनिड (एपेन्टेलीस मैकेरेलिस, एपेन्टेलीस प्रजाति निकट मालाकोसोमी, एडीएलीटस सेलिकेफिस, केसिडोब्रेकॉन इन्डिकस, चीलोनस डीओगिरी, चीलोनस नारायनी, माइक्रोचीलोनस नाइग्रिपीस, यूट्रोपोब्रेकॉन, ग्रेनूलेटस, केसिडोब्रेकान सूमोडानी, ऑपियस प्रजाति, पाराहोर्मियस स्टॉम और माइरेक्स प्रजाति की प्रजाति स्तर तक पहचान की गई। अन्य उपलब्ध ब्रेकोनिड माइक्रोगेस्टीरिना, नाइरेसिना, ओपिना, चीलोनिना, एफेडिना, यूफोरिना, डिरहोपिना, एलीसिना, कार्डियोचिलीना और एडीलिना उपकुलों से संबंधित हैं।

परियोजना 5: सफेद मसूली (क्लोरोफाइटम बोरिविलिएनम पर जीवाणु संरोप्य का प्रभाव [082/टी एफ आर आई-2005/पैथ-1 (11)/2005-2007]

स्थिति : छिंदवाड़ा, सांन्सर और सीओनी से सफेद मसूली के जननदृव्य संग्रहण के लिए सर्वेक्षण किया गया। एकत्रित प्रबंधन पदार्थ द्वारा पौधशाला क्यारियों में सफेद मसूली उगाई गई। पयूजेरियम और एक फलोरीसेन्ट बैक्टीरियम पृथक



किया और सफेद मूसली पौधों के मूल परिवेशी से विशुद्ध किया। सफेद मूसली का उत्पादन बढ़ाने हेतु आर बी डी अभिकल्प में एक पौधशाला प्रयोग किया गया। प्रयोग के लिए वीएएम, पी एस बी, एजोस्परिलम, एजोटोबेक्टर को अकेले में और संयोजन में प्रयुक्त किया। यह देखा गया कि वी ए एम+एजोस्परिलम + पीएसबी के उपयोग ने अधिकतम सफेद मूसली का उत्पादन किया। विभिन्न उपचारों में सैपोनिन मात्राओं का भी विश्लेषण किया गया।

परियोजना 6: सागौन, मेलाइना, और एल्बीजिया के जीवाणु एवं वाइरल रोगों पर अध्ययन और इनका प्रबंध [066 / टी एफ आर आई-2004 / पैथो-1 (8) / 2004-2008]

स्थिति : मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ की वन पौधशालाओं में टेक्टोना ग्रैन्डिस और मेलाइना आर्बोरिया के कॉलर विगलन और पौध म्लानि के कारण के रूप में बैक्टीरिया के छः आइसोलेटों की पहचान की गई। 6 बैक्टीरियल आइसोलेटों में से तीन तीन ग्राम-धनात्मक और ग्राम-ऋणात्मक थे। संवर्धन पद्धतियों में संशोधन और ब्राड स्पेक्ट्रम एन्टिबायोटिक्स के उपयोग के साथ क्षेत्र प्रबंध पर आगे कार्य प्रगति पर है। तीन एफ डी सी एम सागौन पौधशालाओं (राम डोंगरी, एम एस; कन्चनगांव, म०प्र० और चुलबन्द पौधशाला, गोन्डिया, एमएस) में स्यूडोमोनास द्वारा उत्पन्न क्षति का मूल्यांकन किया गया। सागौन के छः माह के पौधों में बैक्टीरियल कॉलर विगलन और म्लानि के प्रभाव <5% मूल्यांकित किया गया। पन्ना वन प्रभाग में एक साल के हाईटैक सागौन रोपण में पर्ण कुंचन और अविकास अभिलिखित किया गया। प्रभावित पत्ती क्षेत्र से जैन्थोमोनास को पृथक किया।

परियोजना 7 : पौधशालाओं में टेक्टोना ग्रैन्डिस, एल्बीजिया प्रोसेरा, एल्बीजिया लेबैक और एकेशिया निलोटिका के जड़ रोगों के नियंत्रण में एक्टिनोमाइसीटीज की भूमिका पर अध्ययन [072 / टी एफ आर आई-2004 / पैथो-2(9) / 2004-2007]

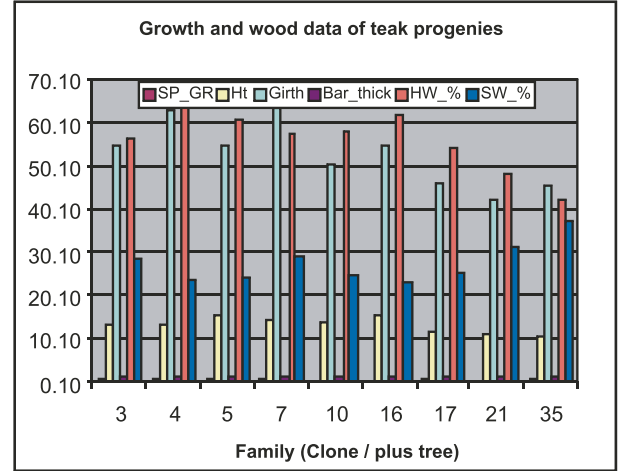
स्थिति : मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ (कटनी, मांडला, सागर, बदवानी, बालाघाट, रायपुर, बिलासपुर, कुन्दम) के विभिन्न भागों से मृदा नमूने एकत्र किए ताकि एक्टिनोमाइसीटीज और प्रतिरोधी जीवाणु को पृथक किया जा सके। एकत्रित नमूनों से तीन एक्टिनोमाइसीटीज और 4 जीवाणु एकत्र किए। ट्राइकोडर्मा विरिडी, बेसिलस सबटिलिस, फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम, मैक्रोफोमिना फेजियोलिना, एल्टरनेरिया एल्टरनाटा और गेनोडर्मा ल्यूसिडम के विरुद्ध प्रतिरोधी एक्टिनोमाइसीटीज और जीवाणु की पारस्परिक जांच की गई। सी डी आर आई, लखनऊ से मास स्पेक्ट्रा और एन एम आर के लिए स्ट्रीप्टोमाइसीज प्रजाति का कच्चा सार विश्लेषित किया। फ्यूजेरियम सोलानी द्वारा उत्पन्न एल्बीजिया प्रोसेरा, डैल्बर्जिया सिस्सू, एल्बीजिया लेबैक और एकेशिया निलोटिका की म्लानि एवं विगलन के विरुद्ध पौधशाला क्यारियों में क्षमता का भी परीक्षण किया। प्रतिरोधी जीव के संबर्ध फिल्टरेट ने पेट्री प्लेट्स में एल्बीजिया लेबैक, डैल्बर्जिया सिस्सू और एकेशिया निलोटिका के बीजों पर कवकी वनस्पति की वृद्धि को रोका। बहुमात्र संवर्धन के लिए स्ट्रीप्टोमाइसीज प्रजाति की वृद्धि हेतु एफ व्हाई एम और चिकन मैनूर सर्वोत्तम पाया गया। प्रतिरोधी जीवाणु को पीडीए मीडियम पर बहुमात्र संवर्धित किया।

परियोजना 8 : गेनोडर्माटेसीया (जी. लूसिडम) में लाकेटी स्टिपिटेट प्रजाति की खेती तकनीक का मानकीकरण और उपयोग [056 / सी एफ आर एच आर डी-2003 / 2(6) / 2003-2007]

स्थिति : गेनोडर्मा प्रजाति के एकत्रित नमूनों के अठहत्तर नमूनों की प्रजाति स्तर तक पहचान की गई। प्रयोगशाला में विशुद्ध संवर्धों को इनकी औषधीय मात्रा के आकलन के लिए पोषित किया गया। सैलूलोज डीग्रेडिंग क्षमता परीक्षण द्वारा सभी गेनोडर्मा लूसिडम की जांच की गई। गेनोडर्मा लूसिडम की चार चयनित नस्लों में ग्लूकेनेज उत्पादन के आकलन की पुष्टि की गई और औषधीय महत्व की नसलों के रूप में श्रेणीकृत किया गया। कवकजाल के बहुमात्र गुणन और उत्पादन हेतु विभिन्न पोषक अधःस्तर में चयनित नसलों को संवर्धित किया।

परियोजना 9 : सागौन (टेक्टोना ग्रैन्डिस एल) में चयनित काष्ठ विशेषकों के वंशागति पैटर्न पर अध्ययन [068 / टी एफ आर आई-2004 / जन -3 (9) / 2004-2007]

स्थिति : वृद्धि और काष्ठ विशेषकों के लिए 1988 के दौरान मोहोगाटा (महाराष्ट्र) में उगाए सागौन के सन्तति परीक्षण की जांच की गई। अर्ध-सहोदर परीक्षण की विभिन्न सागौन सन्ततियों से वृद्धि पैरामीटरों यथा-ऊँचाई, घेरा, और छाल मोटाई और काष्ठ विशेषक यथा-अन्तःकाष्ठ और सारकाष्ठ पर आंकड़े एकत्र किए। अर्ध-सहोदर परिवारों की सन्ततियों में वाहिकाओं एवं रेशों की लम्बाई/व्यास विभिन्नताओं की माइक्रोस्कोपिक जांच के लिए काष्ठ कोर नमूनों को भी एकत्रित व प्रक्रमित किया ताकि इनकी वंशागति पैटर्न का मूल्यांकन किया जा सके। सूक्ष्म-तकनीक कार्यपद्धति का उपयोग करके रेशा लम्बाई, रेशा मोटाई और रेशा ल्यूमन चौड़ाई के लिए 28 साल के सन्तति परीक्षण से एकत्रित (चन्द्रपुर, महाराष्ट्र) सागौन सन्ततियों के काष्ठ नमूनों का विश्लेषण किया गया। प्रारंभिक परिणामों ने सागौन के परिवारों की विभिन्न सन्ततियों में उपर्युक्त काष्ठ पैरामीटरों में विभिन्नता को दर्शाया।



लोहारा, चन्द्रपुर, महाराष्ट्र में सन्तति परीक्षण में सागौन के नौ क्लोनों की सन्ततियों में वृद्धि एवं काष्ठ विशेषकों में विभिन्नता

परियोजना 10 : वन प्रजातियों के जैविकीय रूप से सक्रिय रसायनों पर रासायनिक जांच और नाशिजीव नियंत्रण के लिए इनका उपयोग [069/टी एफ आर आई-2004/एनडब्ल्यूएफपी-1 (9)/2004-2007]

स्थिति : सल्फेरीकरण अभिक्रिया इसके बाद उदासीनीकरण द्वारा जैट्रोफा करकस बीज तेल परिष्कृत किया। परिष्कृत तेल के भौतिक रासायनिक गुणों का मूल्यांकन किया। विभिन्न कार्बनिक और अकार्बनिक विलायकों में उत्पाद की विलेयता का मूल्यांकन किया। विशिष्ट घनत्व, 1-5% सान्द्रता की क्लेदन शक्ति, पायसीकरण शक्ति 1% फोमिंग शक्ति, सतह तनन, सल्फेटीकृत उत्पादों की विभिन्न सान्द्रता की श्यानता का मूल्यांकन किया। सल्फेटीकृत कैस्टर और करंज तेल के साथ भी गुणों की तुलना की गई। छत्तीसगढ़ से एकत्रित जैट्रोफा करकस में सैपोनिन एवं फाइटेट मात्राओं को आकलित किया। पार्थेनियम हीस्टीरोफोरस खरपतवार के विरुद्ध जैट्रोफा करकस बीज घटकों और सल्फेटीकृत उत्पाद की शाखनाशीय कार्यकलाप का मूल्यांकन किया। मैजिफेरा इंडिका के काष्ठीय ब्लॉकों का मुदा ग्रेवयार्ड विधि द्वारा कीट हीब्लिया प्यूरा और दीमक ओडोन्टोटर्मिस ओबीसस के विरुद्ध जैट्रोफा करकस बीजों के कीटनाशीय/भरण निरोधक कार्यकलापों को मूल्यांकित किया। जट्रोफा करकस बीज केक की नाइट्रीकरणशीलता को 75 दिन तक मूल्यांकित किया। डैल्बर्जिया सिस्सू एवं पोंगेमिया पिन्नाटा बीजों को बीज ड्रेसिंग द्वारा जैट्रोफा करकस बीज उत्पादों की कवकरोधी क्रिया का मूल्यांकन किया और कवकी वनस्पति के आविर्भाव को अभिलिखित किया।

परियोजना 11 : पॉलीसैकेराइडों तथा अन्य खाद्य उपयोग के लिए मध्य क्षेत्र की वन्य खाद्य पादपों का मूल्यांकन [070/टी एफ आर आई-2004/एनडब्ल्यूएफपी-2 (10)/2004-2007]

स्थिति : काल्पी, बिछिया (मांडला), कुन्दम (जबलपुर) और डिंडोरी (म० प्र०), धमतरी, डोन्डी, कंकर (छत्तीसगढ़) से सर्वेक्षण किया और कुर्कुमा एंगुस्टिफोलिया, सी० स्यूडोमेन्टेनम, कोस्टस स्पीसिओसस, यूलोफिया नूडा, प्यूररिया ट्यूबरोसा, रेन्डिया ड्यूमेटोरम और एस्टीरस हीग्रोमेट्रिकस के नमूने एकत्र किए और आगे प्रयोगशाला विश्लेषण के नमूने एकत्र किए और आगे प्रयोगशाला विश्लेषण के लिए प्रक्रमित किया। विभिन्न पोषणिक और गैर-पोषणिक जैव-रसायनों यथा-कार्बोहाइड्रेटों, मंड, प्रोटीन, टैनिन, फीनॉल्स, तेल प्रतिशत, साइनोजीन्स, रेशा, खनिजों के आकलित किया। विभिन्न स्थानों से एकत्रित कोस्टसस स्पीसियस कंदों में डायोस्जीनिन मात्रा को पृथक करके आकलित किया। एच पी एल सी के साथ आकलन के लिए कंदों से फीनॉलिक अम्लों को निष्कर्षित किया।



परियोजना 12 : वन मूल के मंडो का मूल्यांकन, परिष्करण और उपयोगिता परिवर्धन [083 / टी एफ आर आई-2005 / एनडब्ल्यूएफपी-2 (13) / 2005-2008]

स्थिति : सर्वेक्षण किया गया और 5 स्थानों यथा : बार्गी, कुन्दम, मॉडला, निवास और संग्रामपुर (म०प्र०) से केरीया आर्बोरिया के फल एकत्र किए और मंड निष्कर्षित किया। 1% अमोनियम ऑक्सलेट और आसवित जल में अधिकतम मंड प्राप्त किया। कुर्कुमा एरोमेटिका के प्रकंदों को एकत्र किया और मंड निष्कर्षित किया। सी० एरोमेटिका प्रकंदों के भौतिक-रासायनिक गुणों का भी निर्धारण किया।

परियोजना 13 : संयुक्त वन प्रबंध के तहत सामुदायिक सहभागिता का स्तर और प्रबंध प्रणालियों का मूल्यांकन [071 / टी एफ आर आई-2004 / सिल्वी-1 (6) / 2004-2006]

स्थिति : मीन्धा (लेखा) वन, धनोरा रेंज, गरचिरोली वन प्रभाग, कक्ष संख्या आर० एफ० -18 (नरवाट बीट), एम एफ-19 (निपानिया बीट), आर एफ-12 (अन्तातहार बीट), आर एफ-11 (जोधपुर बीट) में संयुक्त वन प्रबंध कार्यकलापों के मूल्यांकन हेतु नमूना भूखंड तैयार किए। पीएच, प्रतिशत सी और नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटेशियम के विश्लेषण के लिए मृदा नमूने एकत्र किए। मीन्धा लेखा गांव के ग्रामीणों और महाराष्ट्र वन विभाग के बीच हस्ताक्षरित समझौता पत्र और सूक्ष्म योजना की एक प्रति प्राप्त की गई। पादप-सामाजिकीय अध्ययनों के लिए आंकड़े एकत्र किए। मेहर रेंज, सतना वन प्रभाग में उदयपुर गांव के लिए एक सूक्ष्म योजना तैयार की गई और सामाजिक-आर्थिक एवं पादप सामाजिकीय अध्ययन पूरे किए गए।

परियोजना 14 : मध्य प्रदेश के विभिन्न कृषि जलवायवीय क्षेत्रों में संयुक्त वन प्रबंध क्षेत्रों में औषधीय पादपों का सतत प्रबंध [079 / टी एफ आर आई-2005 / सिल्वी-1 (8) / 2005-2010]

स्थिति : एक चयनित स्थल में कालमेघ का पुनर्जनन अध्ययन पूरा किया। कालमेघ की पोषणीयता का अध्ययन करने के लिए दीलाखड़ी वन आवास गृह, पश्चिमी छिंदवाड़ा वन प्रभाग के नजदीक एक नए स्थल का चयन किया गया। नमूना भूखण्ड तैयार किया और आंकड़े एकत्र किए। चिरौंजी के पोषणीय कटान के अध्ययन के लिए बुहानी गांव शियारखेड़ा बीट, पूर्वी हराई रेंज पूर्वी छिंदवाड़ा वन प्रभाग के समीप स्थल का चयन किया।

परियोजना 15: स्ट्रिकनोस नक्स-वोमिका और स्ट्रिकनोस पोटेटोरम की पौधशाला तकनीकों का मानकीकरण [080 / टी एफ आर आई-2005 / सिल्वी-2 (9) / 2005-2008]

स्थिति : पूर्व परिणामों की पुष्टि के लिए प्रयोग की पुनरावृत्ति हेतु क्रमशः सहानिखेर, धमतरी वन प्रभाग और खूटामा दक्षिण वन प्रभाग, छिंदवाड़ा से एस. नक्स-वोमिका और एस पोटेटोरम के बीजों, जड़ों और शाखाओं को एकत्र किया। वन संवर्धन पौधशाला में प्रजातियों के पुनर्जनन के अध्ययन के लिए एस नक्स-वोमिका और एस. पोटेटोरम की बीज, जड़ों और शाखाओं में भौतिक, रासायनिक और हार्मोनल उपचार किए गए। नियंत्रण की अपेक्षा बीजों और कायिम प्रबंधों के एस० नक्स-वोमिका और एस पोटेटोरम के अंकुरण एवं मूलोत्पत्ति प्रदर्शन को बढ़ाने में विभिन्न भौतिक, रासायनिक एवं हार्मोनल उपचार प्रभावी पाये गये।

परियोजना 16: उष्णकटिबंधीय वन प्रजातियों की उनकी परिपक्वता एवं भण्डारण के विशेष संदर्भ में, बीज शरीर क्रिया विज्ञान [076 / टी एफ आर आई-2004 / सिल्वी-2 (7) / 2004-2009]

स्थिति : माइमोसोप्स इलीजी, सेपिन्डस लॉरिफोलिया और टर्मिनेलिया चीबूला पर बीजों के अंकुरण की संवृद्धि के लिए पूर्वोपचार अध्ययन पूरे किए गए। बेसिया लेटिफोलिया, माइमोसोप्स इलीजी, मोरिंगा ओलीफेरा, टर्मिनेलिया चीबूला और होलोप्टीलिया इन्टिग्रिफोलिया पर निर्जलीकरण सहनशीलता और बीज भण्डारण व्यवहार पर अध्ययन किया गए।



मोरिंगा ओलीफेरा, होलोप्टीलीया इन्ट्रिफोलिया, माइमोसोप्स इलीजी और टर्मिनेलिया चीबूला के बीजों को तीन से पांच नयी मात्राओं में समायोजित किया गया और भण्डारण क्षमता के मूल्यांकन हेतु चार विभिन्न तापमानों पर भण्डारित किया। माइमोसोप्स इलीजी और बेसिया लेटिफोलिया बीजों पर बीज संग्रहण समय के निर्धारण के लिए बीज परिपक्वता अध्ययन पूरे किए।

वर्ष 2006-2007 के दौरान शुरू की गई नई परियोजनाएं

परियोजना 1: विद्यमान सागौन रोपणों के तहत औषधीय पादप आधारिक कृषि वानिकी प्रणाली (वन संवर्धन-औषधीय) का मूल्यांकन [105/टी एफ आर आई-2006/एग्रो-1 (14)/2006-2009]

स्थिति : अध्ययन के लिए विद्यमान सागौन रोपण स्थल की पहचान और चयन किया। देवरी, जबलपुर में ओ एस आर (ऑन स्टेशन रिसर्च), कृषि वानिकी पौधशाला और ओ एस आर (ऑन फार्म रिसर्च), रंगा रोपण (निजी किसान) में विद्यमान सागौन रोपण के तहत बीच की फसल के रूप में तीन औषधीय पादपों, उदा० ग्लोरिओसा सुपर्बा, कोस्टस स्पीसिओसस और कुर्कुमा लोंगा उगाकर वन संवर्धन औषधीय प्रणाली की स्थापना के लिए यादृच्छिकीकृत ब्लॉक अभिकल्प के साथ क्षेत्र प्रयोग तैयार किया। वृक्षों और औषधीय फसलों के वृद्धि एवं उत्पादन आंकड़े पर प्रेक्षण अभिलिखित किए। परिणामों ने दर्शाया कि सी० लोंगा ने जी० सुपर्बा और सी० स्पीसिओसस की तुलना में बेहतर प्रदर्शन किया। मृदा में वृहद पोषकों (नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम) के लिए प्रायोगिक मूखण्डों से एकत्रित मृदा नमूनों का विश्लेषण किया और प्रयोग के पहले साल कोई खास परिवर्तन नहीं देखा गया। सभी तीन औषधीय फसलों के प्रकारों को, इनके सक्रिय संघटकों (डायोरजीनिन, कुर्कुमिन और कोल्बीसिनीस) के आकलन के लिए, एकत्रित किया गया।



फार्म अनुसंधान, देवरी गांव, जबलपुर का दृश्य



स्टेशन अनुसंधान, उष्णकटिबंधीय उ०व०अ०स० का एक दृश्य

परियोजना 2: प्रमुख वन नाशिकीटों के विरुद्ध मृदा एक्टिनोमाइसीटीज के टॉक्सिनो की क्षमता पर अध्ययन [103/टी एफ आर आई-2006/एन्टो-2 (13)/2006-2009]

स्थिति : मध्य प्रदेश के बार्गी, कुंदम, सिहोरा, बेलकुंड, सीओनी, रुखड़, मांडला, अमरकंटक और छत्तीसगढ़ के अचनकमार, छपरावा, लाम्नी, अटेरिया के वनों से एक सौ मृदा नमूने एकत्र किए। डालूशन प्लेट विधि द्वारा पृथक्कृत एक्टिनोमाइसीटी के मृदा संवर्धन तैयार किए और संवर्धन फिल्टरेट एकत्रित किए। सागौन और सिरिस को क्षति पहुंचाने वाले कीटों को एकत्र करने के लिए पौधशालाओं, रोपणों एवं प्राकृतिक वनों का सर्वेक्षण किया। पांच नई कीट प्रजातियां (1 लेपिडोप्टेरन निष्पन्नक, 2 भृंगक निष्पन्नक और 2 रस चूषक) एल्बिजिया प्रजातियों पर भरण के लिए सूचित की गई हैं। सागौन निरस्पन्नक एवं कंकालक और एल्बिजिया प्ररोह संभरक एकत्र किए और प्रयोगशाला में इनका प्रजनन और पालन किया गया। ए. लेबैक के बीज नाशिजीव एकत्र किया और प्रमुख ब्रूकिड नाशिजीव, ब्रूकस प्रजाति को प्रयोगशाला में पाला गया। ब्रूकिडो के कारण बीज उत्पादन में सहवर्ती क्षति और उत्पीड़न के पैटर्न पर प्रेक्षण अभिलिखित किया।



सागौन निष्पत्रक के विरुद्ध मृदा एक्टिनोमाइसीटी के संवर्धन फिल्टरेट का प्रयोगशाला में मानकीकृत किया गया। कवकी और खाद्य उपचार द्वारा कंकालक और ऐल्बिजिया प्ररोह, संभरक के विरुद्ध मृदा एक्टिनोमाइसीटी के संवर्धन फिल्टरेट का परीक्षण किया। ऐल्बिजिया प्रजाति के एक प्रमुख बीज नाशीजीव, ब्रूकिडियस बिलिनीएटोपीजस के विरुद्ध मृदा एक्टिनोमाइसीटी के संवर्धन फिल्टरेट का परीक्षण शुरू किया गया।

परियोजना 3: वन पौधशाला में सागौन निष्पत्रक और कंकालक के प्रबंध के लिए जैव पीड़कनाशीय उत्पादों का मूल्यांकन [104 / टी एफ आर आई-2006 / एन्टो 3 (14) / 2006-2009]

स्थिति : सागौन निष्पत्रक और कंकालक के प्रभाव के लिए प्रायोगिक पौधशाला स्टॉक का समय-समय पर मानीटरन किया। मान्डला वन प्रभाग, मान्डला (म०प्र०) के तहत उदयपुर, काल्पी, टिकारिया के रोपण क्षेत्र से सागौन निष्पत्रक और कंकालक का संग्रहण किया और संवर्धों को प्रयोगशाला में पोषित किया। तीन व्यापारिक रूप से उपलब्ध वानस्पतिक जैव पीड़कनाशियों (नीमगोल्ड, नीमसुरक्षा और नीमतेल) की आठ सान्द्रताओं का मूल्यांकन किया। नागपुर (महाराष्ट्र), बेलकुण्ड, कुंदम, सीओनी और मांडला (मध्य प्रदेश) से एकत्रित कीटों से कीटरोगजनक कवक के नमूने चयन, पृथक्करण और पहचान की गई और संवर्धों को पोषित किया।

परियोजना 4: टर्मिनेलिया चीबूला रीट्ज (हरड़) के लिए पौधशाला तकनीकों का विकास [107 / टी एफ आर आई-2006 / सिल्वि 1 (12) / 2006-2009]

स्थिति : दो स्रोतों से टर्मिनेलिया चीबूला के बीज और वानस्पतिक प्रवर्धों को एकत्र किया गया। विभिन्न भौतिक, रासायनिक और हार्मोनल उपचार ने नियंत्रण की अपेक्षा टर्मिनेलिया चीबूला बीजों के अंकुरण को बढ़ाया।

वर्ष 2006-2007 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं (बाहर से सहायता प्राप्त)

परियोजना 1: छत्तीसगढ़ में अकाष्ठ वन उपज के संग्रहण और प्रक्रमण में सर्वोत्तम पद्धतियों का प्रलेखपोषण [089 / टी एफ आर आई-2005 / एग्रो-सीजीएमएफपी (13) / 2005-2007]

उपलब्धियां : छत्तीसगढ़ के सभी 16 प्रभागों में गैर-प्रकाष्ठ वन उपज की प्रक्रमण विधियों और संग्रहण के अभिलेखन के लिए क्षेत्र भ्रमण किया गया। अन्तिम रिपोर्ट तैयार करने के लिए एकत्रित आंकड़ों को संकलित, सारणीकृत और विश्लेषित किया गया।

परियोजना 2: अकाष्ठ वन उपज के संग्रहण और श्रेणीकरण में समितियों का प्रशिक्षण [090 / टी एफ आर आई-2005 / एग्रो-2 सीजीएमएफपी(12) / 2005-2006]

उपलब्धियां : "लाख और औषधीय पादपों की खेती और प्रक्रमण" पर छत्तीसगढ़ के निम्न जिलों यथा-बिलासपुर, कठघोरा, कोरवा, पेन्ड्रा, धरमजयगढ़, जांजगिर, रायगढ़, दुर्ग, राजनन्दगाँव, खैरागढ़, कवर्धा, रायपुर, महासमुंद, धमतरी, पूर्वी रायपुर (गरियाबन्द) और उदान्ती वन मंडल (मैनपुर) के वन कार्मिकों और बनांव वन समिति सदस्यों को प्रशिक्षण दिया गया।

परियोजना 3: मध्य प्रदेश की जनजातीय समुदायों को बेहतर आजीविका के लिए गैर-प्रकाष्ठ वन उपज हेतु संयुक्त एग्रोच का विकास करना [053 / टी एफ आर आई-2003 / एग्रो-1 (डीएफआईडी) (10) / 2003-2007]

उपलब्धियां : अध्ययन स्थलों, यथा-भजिया, बिसेनपुरा, मेहदर और माझीगाँव (जबलपुर का कुंदम ब्लॉक) के गाँव, में लाख खेती की तकनीक स्थापित, पोषित और मानकीकृत की गई। करीब 600 लाख परपोषी वृक्षों पर जननलाक्षा उगाया

गया और वृक्षों की वृद्धि और लाख के उत्पादन पर आंकड़े अभिलिखित किए। संकलित और सारणीकृत आँकड़ों को सांख्यिकीय रूप से विश्लेषित किया गया।

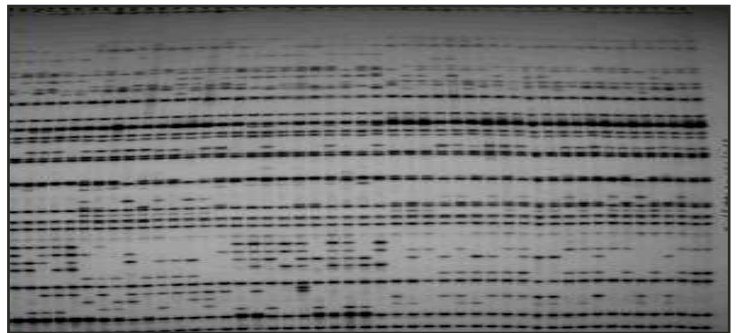
परियोजना 4: सागौन निष्पत्रक और कंकालक द्वारा उत्पन्न क्षति से सागौन बीजोद्यानों की सुरक्षा के लिए अण्ड परजीव्याभ, ट्राइकोग्रामा राओई का सूत्रपात [086/ टी एफ आर आई-2005/ एन्टो-3(एमपीएफडी(11)/ 2005-2007]

स्थिति : सागौन निष्पत्रक और कंकालक द्वारा उत्पन्न क्षति से सागौन बीज उद्यानों की सुरक्षा देशज अण्ड परजीव्याभ, ट्राइकोग्रामा राओई के उपयोग ने सिद्ध किया है कि गैर मुक्त स्थलों की तुलना में सागौन बीज उद्यान में सालाना वृद्धि क्षति और नाशीजीव आक्रमण की तीव्रता को कम करने के लिए 1.25 लाख/ हैक्टेयर पर जुलाई-सितम्बर के बीच अण्ड परजीव्याभ का उपयोग अत्यधिक प्रभावी था।

परियोजना 5: मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ के वनों में पाए जाने वाले कवक की वर्गिकी और प्रलेखपोषण [061/ टी एफ आर आई-2003/ पैथ-1 (सीएसआइआर) (7)/ 2003-2007]

उपलब्धियां : मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ के वनों से वन कवक एकत्र किए गए। पादप भागों से कुल 813 संग्रह किए गए और 144 मृदा नमूनों से मृदा कवक पृथक किए। कुल 249 कवक की पहचान की गई, छायाचित्रों एवं कैमरा लूसिडा झाड़ों के साथ विस्तृत रूप में वर्णन किया। कवक का प्रलेखपोषण और वंशवार तैयार किया गया। भारत से कवक के 2 नए वंश, 24 नई प्रजाति, 28 नए अभिलेखों और कवक के लिए 73 नए परपोषी अभिलेखों को अध्ययनों ने उद्घाटित किया। प्रस्तावित नए वंश हैं: एक्रोडिक्टीला इंडिका और कामालोमाइसीज, जबकि विज्ञान के लिए सूचित नई प्रजातियां हैं : एक्रोडिक्टीला इंडिका, एक्रोस्ट्रोमा मधुका, ए० स्टरकूलिया, कॉरिनीस्पोरा पोगोस्टीमोनिस, सी० सुपखारी, सी० वुडफोर्डिया, डेन्टिकूलेरिया टर्मिनेलिया, हाइपोक्सीलॉन, डेन्ड्रोकेलेमी, एच० स्पिरेलिस, हीस्टीरियम जबलपुरीन्सिस, कमलोमीसीज इंडिकस, केमीश्वरोमीसज ब्यूटीकोलस, मीलिआल यूजिनिया, माइस्टीस्पोरीला टर्मिनेलिया, फेइओसीप्टोरिया शोरीया, फोमोप्सिस यूजिनिया, स्यूडोसीरोकोस्पोरा आइसोरा, पी० स्कलीकीरा ओलीओसा, रीहमिओडोथिस बम्बूसा, सिरोस्पोरियम एईग्लिकोला, एस० जाइलोपीरा, स्टीनीला फ्लेकोर्टिकोला, एस० लिलिएसीएरम और एस० सेटपूरेन्सिस। मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ के वनों से पहचान किए गए वन कवक का अभिलेख वृक्षवार तैयार किया। इस संबंध में 138 वृक्षों पर 656 कवक, बांसों और घासों पर 32, खजूर पर, 8 झाड़ियों पर 41, आरोहियों पर 15, शाकों पर 13, फर्न पर 2, मृत काष्ठ एवं मृत टहनियों पर 13, मृत गैर पहचान वाली छाल पर 2, पत्ती खरपतवार पर 3 और वृक्ष प्रजाति की मूल परिवेशी मृदा में 18 सहित कुल 803 कवक को सूचीबद्ध किया गया। मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ के वन प्ररूपों के आधार पर कवक को 17 समूहों में श्रेणीकृत किया गया। संस्थान में वन कवक का कवक विज्ञान संग्रहालय स्थापित किया गया और 813 नमूनों को क्रमिक रूप से व्यवस्थित किया गया और संग्रहालय कैबिनेट में रखा गया। संस्थान में वन कवक के लिए पहचान सेवा शुरू की गई।

परियोजना 6: आण्विक चिह्नकों का उपयोग करके सागौन प्रजातियों (टैक्टोना ग्रैन्डिस और टैक्टोना हैमिल्टोनाई) में आनुवंशिक विभिन्नता की सूची तैयार करने पर अध्ययन [052/ टी एफ आर आई-2003/ जन-1(डीबीटी)(7)/ 2003-2006]



टैक्टोना ग्रैन्डिस की आबादी का ए एफ एल पी प्रोफाइल

उपलब्धियां : देश के विभिन्न वन प्ररूपों से एकत्रित सागौन आबादियों का आईएसएसआर और ए एफ एल पी चिह्नकों का उपयोग करके आण्विक आनुवंशिक विभिन्नता के लिए, मूल्यांकन किया गया। डी एन ए



बहुरूपी के विश्लेषण ने सागौन आबादी में आनुवंशिक विविधता के बहुत उच्च स्तर का पता लगाया। 29 सागौन आबादियों के आई एस एस आर विश्लेषण ने दस आबादियों (0.26) के ए एफ एल पी विश्लेषण की अपेक्षा उच्च नीज आनुवंशिक विविधता (0.36) का पता लगाया। अधिकांश सागौन आबादियों को उनकी वितरण रेंज के अनुसार समूहित किया गया। 29 सागौन आबादियों के उपयोग करके आईएसएसआर विश्लेषण में अन्तः आबादी विभिन्नता (3%) की अपेक्षा अन्तराआबादी विभिन्नता उच्च थी। (91%)। 10 सागौन आबादियों का उपयोग करके ए एफ एल पी विश्लेषण एल्बीट अपेक्षाकृत कम मान (67% अन्तराआबादी विभिन्नता और 27% अन्तः आबादी विभिन्नता) के लिए समान रुझान का पता लगाया।

परियोजना 7: मध्य प्रदेश की उष्णकटिबंधीय जलवायु के तहत कुछ महत्वपूर्ण औषधीय पादपों की उत्पादन प्रौद्योगिकी का मानकीकरण [055 / सी एफ आर एच आर डी-2003 / 1 (एमएचएफडब्ल्यू) (5) / 2003-2007]

उपलब्धियां : एम्ब्लिका आफिसिनेलिस (आंवला): आंवला फलों को निकालने के लिए गैर-विनाशक कटान विधि को मानकीकृत किया। परिपक्वता के विभिन्न समय पर एकत्रित आंवला फलों में प्रमुख सक्रिय संघटकों यथा-एस्कोर्बिक एसिड, गैलिक एसिड और टैनिनों को आकलित किया। आंवला फलों को निकालने के लिए जनवरी सर्वोत्तम समय पाया गया क्योंकि इसमें एस्कोर्बिक एसिड की उच्च मात्रा होती है। एस्कोर्बिक एसिड मात्रा पर भण्डारण के प्रभाव का अध्ययन किया। धूप में ग्रीन चीप ग्रेटिंग और शुष्कन आंवला फलों की प्रक्रमण की सर्वोत्तम विधि पाई गई।

रावोल्फिया सर्पेन्टाइना (सर्पगंधा) : सर्पगंधा की खेती के लिए खाद आवश्यकता को मानकीकृत किया। सभी उपचारों में प्रति क्यारी वर्मिकम्पोस्ट 2.5 कि.ग्रा. धन 5 किग्रा. एफ व्हाई एम उत्कृष्ट पाया गया। पौधों को उगाने हेतु सर्पगंधा बीजों को बोने के लिए अप्रैल-मई सर्वोत्तम पाया गया। जड़ एवं तना कलमों द्वारा कायिक प्रवर्धन के लिए मार्च-अप्रैल सर्वोत्तम समय पाया गया। सर्पगंधा जड़ों को निकालने के लिए दिसम्बर सर्वोत्तम समय पाया गया क्योंकि इस समय इसमें एल्केलॉयड की उच्च मात्रा होती है। मध्य प्रदेश की उष्णकटिबंधीय जलवायु के लिए गैर-विनाशक फसलकटान पद्धतियों को मानकीकृत किया। सर्पगंधा जड़ों में कुल एल्केलॉयड और रेजीरपाइन मात्रा आकलित की गई। किसानों में वितरण के लिए बीज (7 किग्रा.) एकत्र किए।

एन्ड्रोग्रेफिस पेनिकूलाटा (कालमेघ) : उखाड़ने की विधि की अपेक्षा काटने की विधि उत्कृष्ट पाई गई। कालमेघ के लिए पौधशाला उगाने हेतु मार्च-अप्रैल सर्वोत्तम समय पाया गया। एच पी एल सी का उपयोग करके एन्ड्रोग्रेफोलिड मात्रा के लिए कालमेघ नमूनों का विश्लेषण किया। स्थानों और परिपक्वता के विभिन्न समय के दौरान एकत्रित नमूनों में एन्ड्रोग्रेफोलिड मात्रा में विभिन्नता पाई गई। किसानों/राज्य वन विभागों में वितरण के लिए बीज (2 कि.ग्रा.) एकत्र किए।

जिम्नीमा सील्वेस्ट्री (गुडमार) : गुडमार उगाने के लिए वर्मिकम्पोस्ट 2.5 किग्रा. धन 5 किग्रा. एफ व्हाई एम प्रति क्यारी उत्कृष्ट पाया गया। कायिक प्रवर्धन तकनीकों को मानकीकृत किया। जुलाई के महीने में रोपित काष्ठीय कलमों ने मूलोत्पत्ति (60%) के संदर्भ में अच्छा प्रदर्शन किया। गुडमार पौधों को बीजों से भी उगाया गया। तथापि, अंकुरण प्रतिशतता केवल 40% थी। पत्तियों को काटने के लिए अक्टूबर-नवम्बर सर्वोत्तम समय पाया गया। चूंकि गुडमार एक आरोही है, इसे अपने विकास के लिए सहायता की आवश्यकता होती है। गुडमार की पत्तियों से जीम्नीमिक एसिड आंकलित किया गया।

टिनोस्पारा कॉर्डिफोलिया (गुडबेल अथवा गिलोय) : कायिक प्रवर्धन तकनीक मानकीकृत की गई। पादापिओ के उगाने के लिए अप्रैल-जून सर्वोत्तम समय पाया गया। 500 पीपीएमआईबीए के साथ उपचारित कलमों ने 100% मूलोत्पत्ति दी। अक्टूबर के महीने में बोए गए बीजों में 95% अंकुरण अभिलिखित किया। गिलोय की खेती के लिए खाद मात्राओं को मानकीकृत किया गया। गिलोय एक आरोही है, गिलोय के विकास और वृद्धि में सहायता प्रणाली अहम भूमिका अदा करती है। गैर-विनाशक फसल कटान पद्धतियों को भी मानकीकृत किया। गिलोय के लिए शुष्कन एवं प्रक्रमण तकनीक विकसित की गई।



ग्लोरियोसा सुपर्बा (कालिहारी) : कालिहारी पौधों को बीजों से उगाया गया। तथापि, केवल 15% के साथ अंकुरण प्रतिशत बहुत अल्प था। बीजों से उगाए गए एक साल के प्रकंदों को पौधशाला में रोपित किया गया। कालिहारी की खेती के लिए अच्छी सहायता प्रणाली वांछित है क्योंकि कालिहारी पादप बहुत कोमल है। कालिहारी प्रकंदों एवं बीजों से काल्विसिन आकलित किया।

परियोजना 8: छत्तीसगढ़ के वन प्रभागों में साल मर्त्यता का अध्ययन [074/सी एफ आर एच-2004/पैथो-3(सीजीएफडी(10)/ 2004-2007]

स्थिति : ऊपर से नीचे तक साल की मृत्यु देखी गयी जहां आग और चराई आम है। मृदा विश्लेषण ने कम कार्बनिक पदार्थ और सघनता को दर्शाया, जिसने इसकी नमी धारण क्षमता को घटाया। प्रभावित साल वृक्षों ने अन्तःकाष्ठ में 40-60% विगलन दर्शाया। कुछ प्रेक्षणों में, मूल विगलन कवक पॉलीपोरस शोरीया अभिलिखित किया। साल का बाह्य माइकोराइजल विकास और पुनर्जनन बहुत कमजोर था। आग और चराई से सुरक्षा के लिए उपायों को अपनाकर साल मर्त्यता क्षेत्र में कार्बनिक पदार्थ को सुधारने की आवश्यकता है।

परियोजना 9: चयनित गौण वन उपज-नागरमोथा के लिए गैर-विनाशक फसल कटान पद्धतियां [094/ टी एफ आर आई-2005/ एनडब्ल्यूएफपी-6(सीजीएफडी(17)/ 2005-2007]

उपलब्धियां : नागरमोथा की प्राप्ति के लिए विभिन्न वन क्षेत्रों यथा हगारिया नाला और हाफ नदी; बिसाराघाट, पोडारिया, खवर्धा, अमादोह नाला, कवेची रेंज, मारवाही वन प्रभाग; खंडाझारी नाला, कोमाखान, अबुनपुर, चारागाओ, भाबर गंज नदी और कजूल नदी, धूगली और धमतरी का सर्वेक्षण किया। मई-जून 2006 के महीने में काजोल नदी में 4 उपचारों और 3 प्रतिकृतियों के साथ भूखण्ड आकार 1'1 मीटर के साथ यादृच्छिकीकृत ब्लॉक अभिकल्प में एक प्रयोग स्थापित किया गया। प्रत्येक प्रायोगिक भूखण्ड में कुल पादपों की गणना की और 60%, 70%, 80%, और 90%, नागरमोथा पादपों को उखाड़कर प्रकंदों को हटाया तथा सगंध तेल 0.06%, आकलित किया। पुनर्जनन और पोषणीयता के लिए उपर्युक्त फसल कटान तीव्रता की क्षमता का पता लगाने के लिए दिसम्बर माह में प्रयोग को मूल्यांकित किया। प्रयोग से अनुमान लगाया गया कि गैर-विनाशक पोषणीय फसल कटान पादपों को केवल 80-90% तक काटना चाहिए ताकि उपर्युक्त पुनर्जनन सुनिश्चित किया जा सके।

परियोजना 10: अकाष्ठ वन उपज-एगल मार्मीलोस (बेल) की प्रक्रमण तकनीक [095/ टी एफ आर आई-2005/ एनडब्ल्यूएफपी-7(सीजीएफपी)(18)/ 2005-2007]

उपलब्धियां : खारागढ़, छत्तीसगढ़ में पंडारिया, कवर्धा और मोहगांवों में विभिन्न वन क्षेत्रों यथा-बडोरा और रहमनकप्पा का सर्वेक्षण किया। जनवरी-फरवरी 2006 में एगल मार्मीलोस के कच्चे और परिपक्व फलों और मई-जून 2006 में पके और परिपक्व फलों को एकत्र किया। सभी 3 स्थानों के फल हल्के चिटके हुए थे और बेल फलों की सर्वोत्तम प्रक्रमण तकनीकी विकास के लिए 3 विभिन्न विधियों द्वारा प्रक्रमित किया। परिणामों ने दर्शाया कि रहमनकप्पा के फल आकार, लुगदी की मात्रा, रंग और लुगदी की संरचना के साथ ही साथ स्वाद के संदर्भ में सर्वोत्तम थे। इस स्थान के फलों ने श्लेष्मक की कम मात्रा के साथ सर्वोत्तम गुणवत्ता लुगदी का भी उत्पादन किया। परीक्षित विभिन्न प्रक्रमण विधियों में धूप शुष्कन विधि सर्वोत्तम पाई गई।

**वर्ष 2006-2007 के दौरान जारी परियोजनाएं
(बाहर से सहायता प्राप्त)**

परियोजना 1 : प्रजाति की पहचान और मानव वानस्पतिक सर्वेक्षण [088/ टीएफआरआई / 2005 / बायो-3(सीजीएमएफडी) (6) / 2005-2008]



स्थिति : वनस्पति स्तर पर प्रेक्षण के लिए जगदलपुर, धमतरी, बिलासपुर, पेन्झा, रोड और कोंडागांव में स्थित कर्पावन, मछकोट, गुरिया, जबरा, शंकर, लम्नी, मरवाही और मकड़ी में छत्तीसगढ़ के आठ लोगों द्वारा सुरक्षित क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया गया। क्षेत्र में महत्वपूर्ण वानिकी प्रजातियों के वर्धमान अथवा ह्रासमान रुझान एवं वनस्पति सम्पदा के प्रलेखन हेतु आठ पीपीए स्थलों में क्वाड्रेट अध्ययन किए गए। अध्ययन के दौरान और पूर्व सर्वेक्षण अभिलेखों से घेरा श्रेणी के साथ वृक्ष प्रजातियों के लिए पीपीए के वानस्पतिक आंकड़े, प्रमुख वृक्ष प्रजातियों के पुनर्जनन स्तर और क्षेत्र में उपलब्ध औषधीय पादपों को अभिलिखित किया। प्रजाति समृद्धता, विविधता तालिका और आई वी आई के लिए छत्तीसगढ़ वन क्षेत्र के जबरा पी पी ए स्थलों से एकत्रित आंकड़ों को परिकलित किया गया। वर्ष 2004–2005 और 2005–2006 के लिए मछकोट, संकरा, लम्नी, मरवाही और गुरिया पीपीए स्थलों से प्रेक्षित औषधीय पादपों के मानव-वानस्पतिक उपयोगों को प्रलेखित किया। उपयुक्त पहचान, वानस्पतिक नाम और परिवार के साथ पीपीए स्थलों में पाए गए 56 द्विबीजपत्री और 17 एकबीजपत्री सहित 73 प्रजातियों के आम एवं औषधीय उपयोगों को अभिलिखित किया।

परियोजना 2 : बारगी कमाण्ड एरिया (जबलपुर, मध्य प्रदेश) में जैव अपवाह के लिए उपयुक्त वृक्ष प्रजाति एवं अन्य वनस्पति की पहचान [087 / टीएफआरआई / 2005 / इकॉला-1 (एमओडब्ल्यूआर) (7) / 2005–2010]

स्थिति : प्रयोग के लिए बारगी कमाण्ड एरिया में 10 हैक्टेयर क्षेत्र वाले उपयुक्त स्थल का चयन किया लेफ्ट बैंक कैनाल से पानी के नमूने लिए और इनके भौतिक, रासायनिक एवं जैविकीय पैरामीटरों के लिए विश्लेषण किया। चयनित स्थलों की देशज वनस्पति का सर्वेक्षण किया। बारगी कमाण्ड एरिया के लैफ्ट बैंक कैनाल के साथ-साथ चयनित स्थलों के चारों ओर गांवों में विद्यमान फसल पैटर्न का अध्ययन किया। अलग-अलग संस्तरों से मृदा नमूने एकत्र किए और पीएच, सीईसी, कार्बनिक कार्बन, उपलब्ध नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटेशियम, विनिमय, सोडियम, पोटेशियम, कैल्सीयम और मैग्नीशियम के लिए विश्लेषण किया। मृदा नमूनों के गठन के लिए संधारी विश्लेषण भी किया। एल्बिजिया लेबैक, एल्बिजिया प्रोसेरा, एकेशिया निलोटिका, डैल्बर्जिया सिस्सू, टर्मिनेलिया अर्जुना, टर्मिनेलिया टोमनटोसा, पोंगेमिया पिन्नाटा, बोसवीलिया सीर्राटा, एलन्थस एक्सेल्सा, यूकेलिप्टस प्रजाति (एफ आर आई-4 व एफ आर आई-5) एवं जैट्रोफा करकस और एगेव अमेरिकाना से बुलबिल्स के समलक्षणीय रूप से उत्कृष्ट वृक्षों से बीज एकत्र किए। पौधशाला में करीब 29000 पौधों को उगाया। रोपण स्थलों की जैव बाड़ के लिए बारगी कमाण्ड एरिया में जैट्रोफा करकस के करीब 3000 पौधों और एगेव अमेरिकाना के 15000 पौधों को रोपित किया। चयनित स्थलों के लिए प्रोफाइल अध्ययन किया। प्रकाश संश्लेषण प्रणाली का उपयोग करके पौधशाला अवस्था के तहत चयनित प्रजातियों की वाष्पोत्सर्जन दर की माप ली गई।

परियोजना 3 : मध्य भारत में ट्राइकोग्रामा वेस्टवड और ट्राइकोग्रेमेट्वाँइडिया जिराल्ट (हाइमेनोप्टेरा : ट्राइकोग्रेमेटिडा) की देशज प्रजातियों की जांच और महत्वपूर्ण वन नाशिकीटों के विरुद्ध इनका उपयोग [077 / टीएफआरआई / 2005 / एन्टो-1(9) / 2005–2008]

स्थिति : ट्राइकोग्रामा और ट्राइकोग्रेमेट्वाँइडिया प्रजाति के संग्रहण के लिए जबलपुर, मांडला, सीओनी, बहराई, कंजाई, बामनदेही, सागर, दमोह, गुना, शिवपुरी, कवर्धा, दुर्ग, राजनन्दगांव, रायपुर, मिलाई, कांकेर, जगदलपुर, बस्तर, नारायणपुरा, बिलासपुर, कोरबा, जांजगीर, चनपा, जसपुर नगर, अम्बिकापुर, कोरिया, दांतीवारा, महासमुंद, नागपुर और अमरावती के महत्वपूर्ण स्थानों का सर्वेक्षण किया गया। वंश ट्राइकोग्रामा और ट्राइकोग्रेमेट्वाँइडिया से संबंधित कुल 938 नमूने एकत्र किए। ट्राइकोग्रामा की नौ प्रजातियां और ट्राइकोग्रेमेट्वाँइडिया की दो प्रजातियां, (ट्राइकोग्रामा एकी, टी. चिलोट्रेइया, टी. हीस्पीरीडिस, टी. प्लेसीयीन्सी, टी. राओई, टी. सीम्बीली, टी. वर्गसी, टी. सीरिसिनी, टी. जूलिएनोई, ट्राइकोग्रेमेट्वाँइडिया बेक्ट्राई और टी. रूफिकोर्पा) को मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ में विद्यमान एक देशज प्रजाति के रूप में अभिलिखित किया गया। स्थानीय देशज प्रजाति, ट्राइकोग्रामा राओई का एक संवर्ध पोषित किया जा रहा है। मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ से ट्राइकोग्रामा प्रजाति के छः नए संवर्धों को एकत्रित किया गया। कोर्सीरा सीफेलोनिका के संवर्ध को, ट्राइकोग्रामा और ट्राइकोग्रेमेट्वाँइडिया के लिए प्रयोगशाला परपोषी/कालित अण्डों के रूप में, इनके अण्डों के उपयोग के लिए पोषित किया जा रहा है।

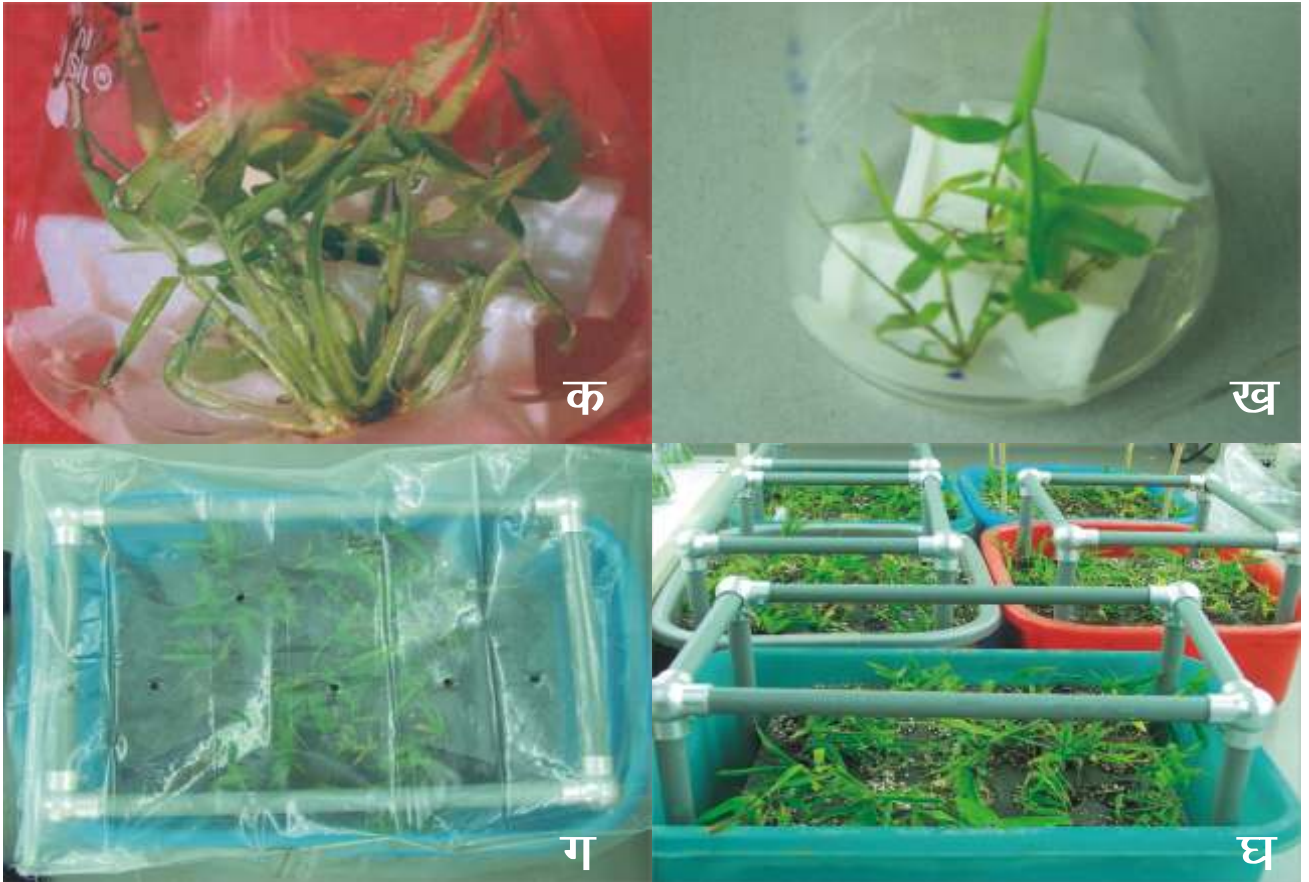
परियोजना 4 : बम्बूसा न्यूटन्स और बम्बूसा टूल्डा के लिए विद्यमान सूक्ष्म प्रवर्धन करने और वृहद् प्रवर्धन प्रौद्योगिकियों को बढ़ाने और परिष्करण करने पर अध्ययन (063/टीएफआरआई / 2004 / जन-1(डीबीटी) (7) / 2004-2007)

स्थिति : सूक्ष्म प्रवर्धन/प्ररोह गुणन : बैम्बूसा न्यूटन्स में स्टेशनरी संवर्धों और रोटरी शेकर पर संवर्धों की तुलना करने के लिए प्ररोहगुणन प्रयोग किए गए। स्टेशनरी संवर्धों में गुणन दर बेहतर थी। विभिन्न प्रकाश अधिशासन के तहत बैम्बूसा टूल्डा प्ररोह गुणन प्रयोग किए गए, जिसने प्ररोह गुणन दर पर गैर-महत्वपूर्ण प्रभाव दर्शाया। वर्तमान में गुणन के लिए क्रमशः बैम्बूसा न्यूटन्स और बैम्बूसा टूल्डा के 750 और 605 प्रवर्धों को पोषित किया जा रहा है।

पादपिकाओं का कठोरीकरण और दशानुकूलन : प्रयोग के पहले सेट में, बैम्बूसा न्यूटन्स और बैम्बूसा टूल्डा की पात्र में उगाई पादपिकाओं को रूट ट्रेनरों में विसंक्रमित अधःस्तरों चार किस्मों यथा-स्वायलराइट पलाईट, वर्मिक्यूलाइट और कम्पोस्ट में कठोरीकृत किया। बैम्बूसा टूल्डा की पादपिकाओं की 91% उत्तरजीवितता के साथ पर्लाईट सबसे उपयुक्त कठोरीकरण मिश्रण पाया गया जबकि बैम्बूसा न्यूटन्स में वर्मिक्यूलाइट पर अधिकतम उत्तरजीवितता (90%) देखी गई, जो स्वायलराइट और पर्लाईट के समतुल्य है। प्रयोग के दूसरे सेट में, कठोरीकरण के लिए छः मिश्रणों का परीक्षण किया, जिनका पादपों की उत्तरजीविता एवं ऊँचाई पर कोई खास प्रभाव नहीं पड़ा।

वृहद्प्रवर्धन : अपस्थानिक मूल जनक द्वारा पादपिकाओं के उत्पादन हेतु सम्बलपुर (उड़ीसा) से बैम्बूसा न्यूटन्स की कलमें एकत्र की गई।

वृहद्प्रचुरोद्भवन : सूक्ष्म प्रवर्धन और वृहद् प्रवर्धन दोनों द्वारा उत्पादित पादपिकाओं का वृहद् प्रचुरोद्भवन किया गया। बैम्बूसा न्यूटन्स के लिए 1308 सूक्ष्म प्रवर्धित और 521 वृहद् प्रवर्धित पादपों का उत्पादन किया और बैम्बूसा टूल्डा के लिए 708 सूक्ष्म प्रवर्धित पादपों का उत्पादन किया।





बम्बूसा न्यूटन्स और बम्बूसा टूल्डा का सूक्ष्म प्रवर्धन
(क) बम्बूसा न्यूटन्स का प्ररोह गुणन (ख) बम्बूसा टूल्डा का प्ररोह गुणन (ग),
(घ) रूट-ट्रेनरों में चार अधःस्तरो में कठोरीकरण (ड) बम्बूसा न्यूटन्स की पादपिकाएं (च) बम्बूसा टूल्डा की पादपिकाएं

परियोजना 5 : छत्तीसगढ़ की अकाश वन उपज—मधुका लेटिफोलिया, शोरिया रॉबुस्टा, शिलचेरा ओलीओसा, पोंगेमिया पिन्नाटा, बुकानेनिया लेंजन स्प्रेग (चिरौंजी) की प्रक्रमण तकनीकें [091 / टीएफआरआई / 2005 / एनडब्ल्यूएफपी—3(सीजीएमएफडी) (14) / 2005—2007]

स्थिति : कुंदम (जबलपुर) और काल्पी (मांडला) से पोंगेमिया पिन्नाटा (करंज), मधुका लेटिफोलिया, शिलचेरा ओलीओसा (कुसुम); बिलासपुर (छत्तीसगढ़) से शोरिया रॉबुस्टा (साल) और बुकानेनिया लेंजन के बीज एकत्र किए। एकत्रित बीजों को प्रक्रमित (छीलना, सूखाना और भण्डारित करना) किया। तेल प्रतिशतता तेल के भौतिक—रासायनिक गुण, कार्बोहाइड्रेट और प्रोटीन मात्रा आकलित की गई। बीजों की गुणवत्ता पर प्रक्रमण विधियों के प्रभाव के मूल्यांकन हेतु विभिन्न पात्रों में बीजों को सुखाकर भण्डारित किया। एकत्रित प्रजातियों से बीजों की कवकी वनस्पति को मूल्यांकित किया।

परियोजना 6 : छत्तीसगढ़ के विभिन्न क्षेत्रों से अकाश वन उपज का गुणवत्ता मूल्यांकन (प्रजातियों—एस्पेरेगस रेसीमोसस, बुकानेनिया लैन्जन, एम्ब्लिका आफिसिनेलिस, एम्बलिया राईब्स और एन्ड्रोग्रेफिस पेनिकूलाटा) [092 / टीएफआरआई / 2005 / एनडब्ल्यूएफपी—4(सीजीएमएफडी) (15) / 2005—2007]

स्थिति : छत्तीसगढ़ के बिलासपुर, धमतरी और बस्तर क्षेत्रों से आंवला, सतावर, चिरौंजी, बेबिडांग और कालमेघ एकत्र किए। चिरौंजी बीजों के भौतिक रासायनिक गुणों का मूल्यांकन किया गया। आंवला नमूनों में एस्कॉर्बिक एसिड का आकलन किया गया। एचपीएलसी की सहायता से एन्ड्रोग्रेफोलिड के आकलन के लिए कालमेघ नमूने तैयार किए। सतावर नमूनों में खनिजों, कार्बोहाइड्रेटों और सैपोनिनों का आकलन किया।

परियोजना 7 : चयनित गौण वन उपज—बुकानेनिया लैन्जन स्प्रेग (चिरौंजी) के लिए गैर—विनाशक फसल कटान पद्धतियां [093 / टीएफआरआई / 2005 / एनडब्ल्यूएफपी—5(सीजीएमएफडी) (16) / 2005—2007]

स्थिति : विभिन्न अन्तरालों पर एकत्रित चिरौंजी के भौतिक—रासायनिक गुणों, उदा० नमी प्रतिशतता, गिरी: छिलका अनुपात, फल और बीज भार तेल प्रतिशतता, आपेक्षिक घनत्व, अपवर्तक तालिका, साबुनीकरण मान, मुक्त वसा अम्ल संयोजन और तेल की आयोडी मात्रा का मूल्यांकन किया। चिरौंजी खली में खनिज और प्रोटीन का मूल्यांकन किया गया। सतत् फसल कटान हेतु प्रयोग करने के लिए दो स्थलों (बिलासपुर और सिरपुर, छत्तीसगढ़) का चयन किया गया।



परियोजना 8 : टर्मिनेलिया अर्जुना छाल की सतत फसल कटान पद्धतियों का मानकीकरण [78 / टी एफ आर आई / 2005 / एन डब्ल्यू एफ पी-1(एम पी एफ ई डी) (12) / 2005-2008]

स्थिति : अर्जुन छाल फसल कटान के लिए प्रयोग तैयार करने के लिए मध्य प्रदेश के बालाघाट और जबलपुर जिले में सर्वेक्षण किया गया। छाल कटान के लिए प्रयोग तैयार करने हेतु विभिन्न आयु समूहों और घेरा आकारों के अर्जुन वृक्षों का चयन किया गया। छाल निष्कर्षण के लिए बालाघाट के वन क्षेत्र में साथ ही साथ किसानों के खेतों में प्रयोग तैयार किए गए। वृक्षोच्चता पर 67-218 से.मी. के बीच चयनित वृक्षों का घेरा और 7.12 से 18.65 मि.मी. तक छाल मोटाई अभिलिखित की गई। अर्जुन वृक्षों में वृक्षोच्चता पर औसत छाल मोटाई 13.50 मि.मी. अभिलिखित की गई। वृक्ष की आयु और घेरे का ध्यान किए बिना छाल की औसत मोटाई अलग-अलग वृक्ष में अलग-अलग होती है। औसत छाल उत्पादन प्रति वर्ग सेन्टीमीटर 0.29 ग्रा. से 1.25 ग्राम. के बीच है और जो अलग-अलग वृक्षों में अलग-अलग पाया गया। एकत्रित छाल नमूनों का टेनिन और ऑक्जेलिक एसिड मात्राओं के लिए विश्लेषण किया गया। टेनिन मात्रा 7.70 से 15.35 ग्रा. प्रति 100 ग्रा. तक है। छाल में ऑक्जेलिक एसिड की मात्रा 10.50 ग्रा. से 20.25 ग्रा. प्रति 100 ग्राम के बीच है। छाल की पुनर्प्राप्ति पर नियमित क्षेत्र प्रेक्षण लिए गए। छाल पुनर्वृद्धि की अवस्था अलग-अलग वृक्ष में अलग-अलग होती है। कुछ वृक्षों में, छाल पुनर्जनन पूर्ण है। सालभर पानी (नालों के समीप) की उपलब्धता वाले क्षेत्रों में छाल की पुनर्प्राप्ति तेज है। युवा वृक्षों में पुराने वृक्षों की तुलना में छाल पुनर्जनन तेज था। वृक्ष को क्षति पहुंचाए बिना ब्लेज के विपरीत दिशा से दो साल बाद छाल निकाल सकते हैं। छाल निकालने के लिए सर्वोत्तम समय सितम्बर-अक्टूबर पाया गया।

परियोजना 9 : अर्जुन (टर्मिनेलिया अर्जुन), मैदा (लिटसीया चाइनेन्सिस) और अशोक (साराका इन्डिका) छाल की गैर विनाशक फसल कटान पद्धतियों का मानकीकरण [96 / टी एफ आर आई / 2005 / एन डब्ल्यू एफ पी-8(सीजीएमएफडी) (19) / 2005-2007]

स्थिति : छत्तीसगढ़ के धमतरी, कांकर, सरगुजा, रायगढ़ और मरवाही वन प्रभागों के वन क्षेत्रों में अर्जुन और मैदा छाल के लिए प्रयोग तैयार किए। छाल नमूने एकत्र कर रासायनिक विश्लेषणों के लिए प्रक्रमित किया। वन क्षेत्रों में मैदा वृक्षों की उपलब्धता बहुत कम है। टेनिन और ऑक्जेलिक एसिड मात्राओं के लिए अर्जुन छाल नमूनों का विश्लेषण किया गया। मैदा छाल नमूनों से श्लेष्मक और टेनिन का विश्लेषण किया। छत्तीसगढ़ के वन क्षेत्रों में कोई भी अशोक वृक्ष नहीं पाया गया। इसलिए, मध्य प्रदेश में बालाघाट और सागर में अशोक छाल के लिए प्रयोग तैयार किये गए। पूर्व में तैयार किए गए प्रयोगों से छाल पुनर्जनन / पुनर्वृद्धि पर आंकड़ें एकत्र किए। छाल का पुनर्जनन शुरू हो गया था और कोई भी वृक्ष पूर्ण पुनर्जनन के साथ नहीं पाया गया।

परियोजना 10 : बाय विडंग (एम्ब्लिया रिब्स), बहेड़ा (टर्मिनेलिया बेलेरिका) और आंवला (एम्ब्लिका ऑफिसिनेलिस) फलों के गैर विनाशक फसल कटान पद्धतियों का मानकीकरण [97 / टी एफ आर आई / 2005 / एन डब्ल्यू एफ पी-8(सीजीएमएफडी) (19) / 2005-2007]

स्थिति : छत्तीसगढ़ के धमतरी, कीकर, सुरगुजा, रायगढ़ और मरवाही वन प्रभागों में आंवला, बाय विडंग और बहेड़ा उगे क्षेत्रों का चयन किया गया। आंवला और बहेड़ा फलों के लिए प्रयोग तैयार किए गए। एकत्रित फल नमूनों का ताजा और शुष्क भार निर्धारित किया। टेनिन, एस्कॉर्बिक एसिड तथा गेलिक एसिड के लिए एकत्रित आंवला और बहेड़ा फलों का विश्लेषण किया गया। आंवला फलों का प्रसंस्करण (उबालना, कुचलना, छानना, धूप में सुखाना और सौर कुकर शुष्कन) किया गया। छानना सर्वोत्तम प्रसंस्करण विधि पाई गई। टेनिन, एस्कॉर्बिक एसिड और गेलिक एसिड मात्राओं के लिए विभिन्न प्रसंस्कृत नमूनों का विश्लेषण किया गया। कैल्सियम और मैग्नीशियम के लिए बाय विडंग फलों का विश्लेषण किया गया। विभिन्न स्थानों से एकत्रित आंवला और बहेड़ा के फल नमूनों में फल आकार, फल भार, टेनिन एवं एस्कॉर्बिक एसिड मात्राओं में विभिन्नता पाई गई। आंवला, बहेड़ा और बाय विडंग के पुनर्जनन स्तर पर आंकड़े एकत्र किए। प्रायोगिक क्षेत्रों में नए आंवला, बहेड़ा और बाय विडंग पौधे पाए गए।

परियोजना 11 : जट्रोफा और करंज के एकीकृत विकास पर राष्ट्रीय नेटवर्क [73 / टी एफ आर आई / 2004 / एन डब्ल्यू एफ पी-3(नोबोड) (11) / 2004-2007]



स्थिति : जट्रोफा करकस : एकत्रित उत्कृष्ट पदार्थ से 8000 पौधे/पादपिकाएं लगाई गईं। संस्थान परिसर में 2 सहभागी संस्थानों से 3 अनुवृद्धियों को मिलाकर जट्रोफा के राष्ट्रीय परीक्षण स्थापित किए। संस्थान के बराह प्रायोगिक क्षेत्र में 20 सन्ततियों को मिलाकर एक सन्ततियों को मिलाकर एक सन्तति परीक्षण स्थापित किया गया। संस्थान परिसर और इसके छिंदवाड़ा केन्द्र में सभी प्रयोगों यथा—राष्ट्रीय परीक्षण, क्षेत्रीय परीक्षण, सन्तति परीक्षण और पद्धतियों के पैकेज परीक्षण पोषित किया जा रहा है। नियमित अन्तराल पर वृद्धि गुणों यथा—ऊँचाई, कॉलर व्यास, शाखाओं की संख्या पर प्रेक्षण अभिलिखित किए गए। परीक्षण अच्छा प्रदर्शन कर रहे हैं और उत्तरजीविता 95% से अधिक है। जट्रोफा की वृद्धि और उत्पादकता पर छंटाई के प्रभाव का अध्ययन करने हेतु छंटाई संक्रियाएं की गईं। जट्रोफा के उत्कृष्ट वृक्षों की पहचान के लिए वसीय तेलों का निष्कर्षण किया और उत्पादन का आकलन किया। अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न कृषि जलवायवीय क्षेत्रों से एकत्रित बीजों से तेल प्रतिशतता 24.07 से 40.66% तक थी। 25 नमूनों में से, सात कैन्डिडेट धन वृक्षों से बीजों में 35% से अधिक तेल पाया गया। हिम परिरक्षण और एक्सेसन नम्बर आवंटन के लिए एन बी पी जी आर, नई दिल्ली को दस बीज नमूने भेजे गए। अध्ययन के प्रारंभिक परिणाम दर्शाते हैं कि जुलाई 2005 के अन्तिम सप्ताह में जौलों में रोपित पौधों ने गड़ढो में रोपित पौधों की अपेक्षा बेहतर प्रदर्शन किया। अनावृत—जड़बद्ध पौधों ने पॉलीपॉट में लगे पौधों के समान प्रदर्शन किया, यदि इन्हें पौधशाला क्यारियों से निकालने के बाद 24 घण्टे के भीतर रोपित कर दिया जाए। अनावृत—जड़बद्ध पौधों के रोपण में रोपण की लागत को काफी घटाया। छंटाई का जट्रोफा के बीज उत्पादन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा। क्योंकि इसने ज्यादा फलों का उत्पादन किया।

पोंगामिया पिन्नाटा (करंज) : मध्य प्रदेश के सागर, ग्वालियर, शिवपुरी, मुरैना, शिवपुर कला और दमोह जिलों से फलों के संग्रहण के लिए करंज के पच्चीस कैन्डिडेट धन वृक्षों का चयन किया गया। ऊँचाई, वृक्षोच्चता, छत्र क्षेत्रफल फल आकार (फली) और फल उत्पादन पर एकल कैन्डिडेट धन वृक्ष से संबंधित आंकड़ों को एकत्र किया। विभिन्न धन वृक्ष से संबंधित आंकड़ों को एकत्र किया। विभिन्न स्रोतों से एकत्रित बीजों से कुल 3,000 पौधों को उगाया गया। अंकुरण के लिए एकत्रित बीजों का परीक्षण किया गया। संस्थान परिसर में एक संस्थान से प्राप्त 5 एक्सेसन को मिलाकर एक क्षेत्रीय परीक्षण स्थापित किया गया। तथापि, संस्थान के बराह प्रायोगिक क्षेत्र में 20 सन्ततियों को मिलाकर एक सन्तति परीक्षण स्थापित किया गया। मध्य प्रदेश के विभिन्न भागों से एकत्रित पच्चीस बीज नमूने तेल आकलन के लिए टीईआरआई, नई दिल्ली भेजे गये। 25 नमूनों में से 18 नमूनों में 35% से अधिक तेल पाया गया। तेल प्रतिशतता 31.52 से 39.65% है। हिम परिरक्षण और एक्सेसन नम्बर आवंटन हेतु सोलह करंज बीज नमूने एन बी पी जी आर भेजे गए। संस्थान परिसर और भन्डामुरी बालाघाट में उगाए राष्ट्रीय, क्षेत्रीय, और सन्तति परीक्षणों का पोषण किया जा रहा है। मृत पौधों की जगह उसी अनुवृद्धि से उसी आयु के पौधों को लगाया गया। उत्तरजीविता प्रतिशतता 90% से अधिक है। पादपों के वृद्धि गुणों, ऊँचाई, कॉलर व्यास पर नियमित क्षेत्र प्रेक्षण अभिलिखित किए।

परियोजना 12 : छत्तीसगढ़ के लोगों के सुरक्षित क्षेत्रों में अकाष्ठ वन उपज का सतत् उत्पादन मूल्यांकन/फसल कटान [098/टीएफआरआई/2005/सिल्वि-3(सीजीएमएफडी-10)/2005-2007]

स्थिति : रायपुर वन प्रभाग के तहत झालपानी, सोनाखन रेंज और धरम जयगढ़ वन प्रभाग के लालूंगा रेंज में कालमेघ के नमूना भूखण्डों को तैयार किया। जगदलपुर वन प्रभाग के करपावोन्ड रेंज में मोहाली वन सर्किल में कालमेघ, मालकांगनी और सतावर के नमूना भूखण्ड तैयार किए। धमतरी वन प्रभाग के तहत संकरा वन रेंज में मालकांगनी के दो नमूना भूखण्ड तैयार किए। खैरागढ़ वन प्रभाग के तहत मोहगांव गन्डाई रेंज में बेल के लिए एक और नमूना भूखण्ड तैयार किया। प्रायोगिक अभिकल्प और पुनर्जनन अध्ययन के अनुसार, सतावर, मालकांगनी और कालमेघ के नमूने लिए और इनके ताजा और शुष्क भार लिया गया।

परियोजना 13 : छत्तीसगढ़ में बालबेरिंग, सर्पगंधा, चिरौंजी अर्जुन, आवला और बेल के उत्कृष्ट पौधों के बहुमात्र गुणन की पौधशाला प्रौद्योगिकियां [099/टीएफआरआई/2005/सिल्वि-4(सीजीएमएफडी-11)/2005-2007]



स्थिति : बिलिगढ़ रेंज, रायपुर प्रभाग और छत्तीसगढ़ से बेबिडांग के बीज और मैदा की कलमें एकत्र की गईं। अंकुराज और मूलोत्पत्ति प्रदर्शन का अध्ययन करने के लिए विभिन्न हार्मोनल उपचारों के तहत कायिक प्रवर्धन प्रयोग किए गए।

वर्ष 2006-2007 के दौरान शुरू की गई परियोजनाएं (बाहर से सहायता प्राप्त)

परियोजना 1: मध्य प्रदेश में सतपुड़ा पठार की जनजाति पॉकेटों में प्रचलित मानव-औषधीय उपयोगों में पादपों के उपयोग पैटर्न पर अध्ययन [101/टीएफआरआई/जेबीपी/2006/बायोडा-1 (एमपीएसबीडीबी) (07) 2006-2010]

स्थिति : मध्य प्रदेश के मॉडला जिले में क्षेत्र सर्वेक्षण किया और बिजाडोडी, काल्पी, मोतीनाला, मोहियानाला, पोन्दी, सरही, छिंदगांव, जमुनिया, टिकारिया, कुन्डामाली, भेसवाही, रसूलगंज, बम्मारी, बाबालिया और अमगांव गांवों की जनजातीय पॉकेटों के रूप में पहचान की गई। पारम्परिक जानकारी के प्रलेखन हेतु उपर्युक्त गांवों से पन्द्रह परम्परागत चिकित्सक के पहचान की गई। मॉडला जिले के काल्पी निवास और गुजहरी रेंज से अठहत्तर पादपों की पहचान की गई। जनजातीय पॉकेटों में प्रचलित विभिन्न रोगों के उपचार के लिए सूत्रीकरण के साथ 36 पादपों के विद्यमान उपयोग पैटर्न को अभिलिखित किया। मॉडला वन प्रभाग से औषधीय पादपों के कच्चे पदार्थों के संग्रहण में शामिल 10 व्यापारियों और बिचौलियों की सूची को प्रलेखित किया।

परियोजना 2 : अचनकमार-अमरकंटक जीवमण्डल आरक्षित छत्तीसगढ़ के लिए प्रमुख संस्थाएं [102/टी एफ आर आई / 2006 / एन्टो-11(एमओईएफ) (12) / 2006-2009.

स्थिति : अचनकमार-अमरकंटक जीवमण्डल आरक्षित में उपलब्ध वनस्पति, एल्गी की 7 प्रजाति, कवक की 111 प्रजाति, लाइकेन की 3 प्रजाति, ब्रायोफाइट की 15 प्रजाति टेरिडोफाइट की 23 प्रजाति, अनावृतबीजियों की 14 प्रजातियां और आवृतबीजियों की 656 प्रजातियों पर आंकड़ा प्रलेखित किया। अचनकमार-अमरकंटक जीवमण्डल आरक्षित की विभिन्न रेंजों में सात नमूना भूखण्ड तैयार किए और वृक्षों, झाड़ियों शाकों के आबादी घनत्व और इनके पुनर्जनन का अध्ययन किया। विद्यमान एनटीएफपी को भी प्रलेखित किया। तिलियों की 47 प्रजातियों, भृंगकों की 22 प्रजातियों, दुर्लभ झींगूर की 1 प्रजाति, मछलियों की 22 प्रजातियों, उभयचरों की 9 प्रजातियां, सरीसृप की 45 प्रजातियां, पक्षियों की 145 प्रजातियों और स्तनपायी की 29 प्रजातियों की सूची भी तैयार की गई। 9 नमूना भूखण्डों की मृदा किस्मों और पोषक स्तर का अध्ययन किया। अचनकमार-अमरकंटक जीवमण्डल आरक्षित के 238 गांवों में निवास कर रहे जनजातियों का प्रलेखन किया और 6 गांवों के आर्थिक स्तर के नमूने लिए।

परियोजना 3 : प्रमुख आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण वन वृक्ष प्रजाति के लिए एकीकृत नाशिकीट एवं रोग नियंत्रण प्रणाली का विकास [112/टीएफआरआई-2006/एन्टो-4(एमपीएफडी) (15)/2006-2009]

स्थिति : प्रयोग तैयार करने के लिए स्थलों के चयन हेतु हर्डी/सिरमौर, रीवा, बलयारा और कंतकुत रेंज में विभिन्न कक्षों, बरवाहा वन प्रभाग और सोनाघाटी अनुसंधान एवं विस्तार सर्किल, बेतुल में सर्वेक्षण किया गया। नाशिकीटों और रोगों के लिए आंवला, एम्ब्लिका आफिसिनेलिस की छः किस्मों की प्रारंभिक जांच की गई। मृत सागौन वृक्षों पर प्रेक्षण लिए गए। सागौन पर पांच कवक यथा-डाएट्रीपी टेक्टोना, फोमोप्सिस टेक्टोना, प्लीओस्पोरा मल्टिसीप्टाटा, बॉट्रीओडिप्लोडिया थीओब्रेमोई और स्टेग्नोस्पोरा प्रजाति और आंवला के फलों पर एक कीट यथा रस चूषक स्कूटीलेरा नोबिलिस की पहचान की गई।

परियोजना 4 : जननदृश्य चयन, मूल्यांकन और प्रजनन द्वारा रावोल्फिया सर्पेन्टाइना और टिनोस्पोरा कॉर्डिफोलिया का उपजातीय सुधार [100/टी एफ आर आई / 2006 / जन-1(एमओएचएफडब्ल्यू) (10) / 2006-2009]



स्थिति : 39 विभिन्न स्थानों से टिनोस्पेरा कॉर्डिफोलिया के 42 एकल पादपों की वाइन कल में एकत्र की और विभिन्न हार्मोनों तथा इनकी सान्द्रताओं के साथ कलमों में मूलोत्पत्ति प्रेरित की गई। 100 पीपीएमआईबीए के साथ उपचारित कलमों में 100% मूलोत्पत्ति हासिल की गई। 48 विभिन्न स्थानों से आर. सर्पेन्टाइना जननदृव्य एकत्र किया और बीज वृद्धि के लिए पोषित किया गया। सभी एकत्रित जननदृव्य के आर. सर्पेन्टाइना के खुरचे गए बीजों के 500 पीपीएम जी ए3 के पूर्वोपचार का उपयोग करके अंकुरित किया गया, जिसके फलस्वरूप 95% अंकुरण हुआ। 25 μ MBA के साथ सम्पूरित एमएस मीडियम पर 7 मिनट के लिए लिए 0.1%Hg Cl₂ के उपचार के साथ टिनोस्पेरा कॉर्डिफोलिया में ग्रन्थिल खण्ड कर्त्तोंतकों से पात्रे प्ररोह संवर्धों को सफलतापूर्वक स्थापित किया। जिसके फलस्वरूप 34% कली प्रस्फुटन हुआ। ग्रन्थिल खंड कर्त्तोंतकों का उपयोग करके 10 μ MBA+1 μ MNAA के साथ समृद्ध एमएस मीडियम पर रावोल्फिया सर्पेन्टाइना की सीआईएमएसएचईईएल किस्म के प्ररोह संवर्धों को स्थापित किया। 10 μ MBA+150 μ M ग्लूटेमाइन के साथ सम्पूरित एम एस मीडियम पर टी० कॉर्डिफोलिया ने एक चार गुना पात्रे प्ररोह गुणन हासिल किया। 10 μ MBA+1 μ MNAA के साथ सम्पूरित एम एस मीडियम पर आर० सर्पेन्टाइना के प्ररोह संवर्धों को नियमित रूप से पोषित किया जा रहा है। टी० कॉर्डिफोलिया और आर० सर्पेन्टाइना के जननदृव्य मूल्यांकन परीक्षण स्थापित किए।





ख



ज

टिनोस्पोरा कॉर्डिफोलिया और रावोल्फिया सर्पेन्टाइना के चयनित जननद्वय का प्रवर्धन एवं क्षेत्र मूल्यांकन (क) टि० कॉर्डिफोलिया की कलमों में मूलोत्पत्ति (ख) 500 PPM GA₃ के साथ पूर्वोपचारित रा० सर्पेन्टाइना में बीज अंकुरण। टि० कॉर्डिफोलिया (ग) और रा० सर्पेन्टाइना की (घ) ग्रन्थिल खण्ड कर्त्तक का उपयोग करके, पात्रे प्ररोह संवर्धन स्थापना। 10 μ M BA + 150 μ M G1 के साथ एमएस मीडियम पर टि० कॉर्डिफोलिया (ङ) और 10 μ M BA + 1 μ M NAA के साथ एम एस मीडियम पर रा० सर्पेन्टाइना के प्ररोह संवर्धन का गुणन। (छ-ज) टि० कॉर्डिफोलिया (अन्तराल 1 मी०x1.5 मी०) और रा० सर्पेन्टाइना (अन्तराल 0.5X0.5 मी०) के चयनित जननद्वय का क्षेत्र परीक्षण

परियोजना 5 : साराका इंडिका लिन., एक नाजुक औषधीय वृक्ष में पादिपकाओं के पात्रे पुनर्जनन और उनकी आनुवंशिक (आण्विक) सच्चाई पर अध्ययन [111/टी एफ आर आई/2006/जन-2 (सीएसआईआर) (12)/2006-2009]

स्थिति : जे एन के वी वी, जबलपुर से साराका इंडिका के पादप पदार्थ एकत्र किए। विभिन्न पादप वृद्धि नियंत्रकों के साथ सम्पूरित एम एस मीडियम पर मरक्यूरिक क्लोराइड के साथ सतह विसंक्रमण के बाद ग्रन्थिल खण्डों, प्ररोह शीर्षों और पत्तियों को संरोपित किया गया। अपूतिक कली प्रस्फुटन पर मौसम के प्रभाव पर एक प्रयोग शुरू किया गया।

सारांश : परियोजनाओं की संख्या

	2006-2007 में पूरी की गई परियोजनाओं की संख्या	2006-2007 में जारी परियोजनाओं की संख्या	2006-2007 में शुरू की गयी परियोजनाओं की संख्या
प्लान परियोजना	4	16	4
बाहरी परियोजनाएं	10	13	5
योग	14	29	9

प्रौद्योगिकी मूल्यांकित एवं हस्तान्तरित

1. मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ के जनजातीय इलाकों में वीएफसी सदस्यों, वन कार्मिकों और स्वयं सहायता समूहों के लिए लाख खेती की प्रौद्योगिकी हस्तान्तरित की गई।
2. वीएफसी सदस्यों और वन कार्मिकों के लिए महेन्द्रगढ़, बैकुंठपुर, अम्बिकापुर, जसपुर नगर, सुकमा, जगदलपुर, गीदम, भेरामगढ़, कांकेर, कोन्डागांव, नारायणपुर और भानुप्रतापपुर में गौण वन उपज के संग्रहण, प्रक्रमण और भण्डारण के लिए तकनीकों का प्रदर्शन आयोजित किया गया।

शिक्षा और प्रशिक्षण

1. डॉ० एन० कुलकर्णी ने जैविकीय नियंत्रण का परियोजना निदेशालय (आईसीएआर), बंगलौर (कनार्टक) में 20 से 29 मार्च, 2007 तक "नाशिकीट नियंत्रण के लिए कीटरोगजनक सूत्रकृमियो" पर प्रशिक्षण में भाग लिया।



2. श्री रजत एस० पाल, वन संरक्षक ने भारतीय प्रबंध संस्थान, लखनऊ में 19 से 23 फरवरी, 2007 तक सम्पन्न "वानिकी में सूक्ष्म-वित्त सम्भावना" पर भा०व०से० अधिकारियों के लिए एक सप्ताह के अनिवार्य प्रशिक्षण में भाग लिया।
3. डॉ० ए० के० पाण्डे, वैज्ञानिक ई ने भारतीय वन प्रबंध संस्थान भोपाल में 30 नवम्बर और 1 दिसम्बर 2006 को "वन प्रमाणीकरण" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
4. डॉ० आर० के० वर्मा, वैज्ञानिक डी. ने 19 से 24 मार्च 2007 तक थापर विश्वविद्यालय पटियाला में "कवक की आण्विक वर्गिकी" पर अल्पकालीन प्रशिक्षण में भाग लिया।
5. श्री हर प्रसाद ने 8 से 10 नवम्बर 2006 तक भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भोपाल में "सतत वन प्रबंध के लिए मापदण्ड और सूचकों पर प्रबंध और विकास कार्यक्रम" में भाग लिया।
6. 21 से 25 अगस्त, 2006 तक "औषधीय पादपों का सतत फसल कटान और आग के विरुद्ध वन की सुरक्षा" पर धमतरी जिले के बी एफ सी सदस्यों हेतु प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
7. "जैव ईंधनों के उत्पादन, प्रक्रमण एवं विकास के लिए रणनीतियां" पर 16 से 18 अगस्त 2006 तक गैर सरकारी संगठनों के प्रतिनिधियों और किसानों के लिए तीन दिवसीय प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
8. उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में 14 से 16 नवम्बर, 2006 तक "जैव उर्वरकों" पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
9. "उष्णकटिबंधीय वनों का प्रबंध : विषय एवं चुनौतियां" पर 12 से 16 फरवरी 2007 तक भा.व.से. अधिकारियों के लिए एक सप्ताह का अनिवार्य प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
10. मई, जून और जुलाई, 2006 में जैव प्रौद्योगिकी और आण्विक जैविकी के क्षेत्र में एम एससी विद्यार्थियों के लिए प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

सहानुबंध और सहयोग

1. राज्य वन विभागों, वन विकास निगमों, केन्द्रीय भारतीय राज्यों के गौण वन उपज परिषद, स्थानीय विश्वविद्यालय और संस्थाएं : टीईआरआई, नई दिल्ली, कृषि वानिकी के लिए राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र, झांसी : जे०एन०के०वी०वी० जबलपुर आदि के साथ सहानुबंध और सहयोग विकसित किया गया।
2. मध्य प्रदेश की जनजातीय समुदायों की बेहतर आजीविका हेतु गैर प्रकाष्ठ वन उपज के लिए संयुक्त एप्रोच विकसित करना" शीर्षक से एक सहयोगी परियोजना डी एफ आई डी।

परामर्श

1. मांडला, गूना, होशंगाबाद, दतिया, शिवपुरी, हर्डा, धार और झाबुआ (म०प्र०) के लिए एफ डी ए के तहत किए गए कार्य का मानीटरन और मूल्यांकन
2. धमतरी, रायपुर, दुर्ग और कवर्धा (छत्तीसगढ़) में एफडीए के तहत किए गए कार्य का मानीटरन और मूल्यांकन
3. महाराष्ट्र में परिरक्षण भूखंडों का मूल्यांकन

सम्मेलन/बैठकें/कार्यशालाएं/सेमिनार/संगोष्ठी/प्रदर्शनी

आयोजित

1. उष्णकटीबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में 21 से 23 फरवरी 2007 तक सम्पन्न "वन उत्पादकता बढ़ाना: आनुवंशिकी एवं प्रजनन विकल्प" विषय पर राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया।



- उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में 19 और 20 दिसम्बर 2006 को सम्पन्न "राज्य वन विभागों के नियंत्रण के तहत वनों के बाहर वनों/वृक्ष लॉट का प्रबंध-राज्य वन विभागों की भूमिका पर प्रशिक्षण/कार्यशाला का आयोजन किया।
- उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान में 30 अगस्त 2006 को संस्थान की 16वीं आर० ए० जी० बैठक का आयोजन किया।
- भा०वा०अ०शि०प० की पंचवर्षीय योजना का पुनरीक्षण करने वाले परामर्शदाता के लिए लाभार्थियों की बैठक आयोजित की गई।

सहभागिता

सम्मेलन

- डॉ० फातिमा शिरिन, वैज्ञानिक डी ने उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में 21 से 23 फरवरी 2007 तक सम्पन्न "वन उत्पादकता बढ़ाना: आनुवंशिकी एवं प्रजनन विकल्प" पर राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया और "माइक्रोप्रोपेगेशन ऑफ बम्बूसा न्यूटन्स वाल" शीर्षक से शोधपत्र प्रस्तुत किया।
- डॉ० एस० ए० अंसारी, वैज्ञानिक ई और डॉ० सी० नारायणन, अनुसंधान अधिकारी ने पीपुल्स एजुकेशनल सोसाइटी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, बंगलौर में 22 और 23 सितम्बर 2006 को "जैव प्रौद्योगिकी में उभर रहे रूझान और भावी चुनौतियाँ" पर राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया और शोधपत्र प्रस्तुत किया।
- एन राय चौधरी, वैज्ञानिक ई में टीएफआरआई जबलपुर में 21 से 23 फरवरी 2007 तक सम्पन्न वन उत्पादकता बढ़ाना : आनुवंशिकी एवं प्रजनन विकल्प पर राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया और "स्क्रीनिंग रेजिस्टेन्स इन टीक क्लोन्स ऑफ मध्य प्रदेश अगेन्स्ट मेजर इन्सेक्ट पेस्ट" शीर्षक से एक शोध पत्र प्रस्तुत किया।
- डॉ० एन कुलकर्णी, वैज्ञानिक ई ने भण्डारा (महाराष्ट्र) में 2 और 3 फरवरी 2007 को जैविकी में नवीन उन्नतियों पर राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।
- एस० पी० त्रिपाठी ने 21 से 23 फरवरी 2007 तक उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में सम्पन्न "वन उत्पादकता बढ़ाना, आनुवंशिकी एवं प्रजनन विकल्प" पर राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया और "रोल ऑफ मोकोकचुंग फॉरेस्ट डैवलपमेंट एजन्सी इन रीहैबिलिटेशन ऑफ डीग्रेडेड फॉरेस्ट इन मोकोकचुंग डिस्ट्रिक्ट इन नागालैन्ड।"
- डॉ० ए० के० पाण्डे, वैज्ञानिक ई ने अनुसंधान एवं विस्तार सर्किल, रीवा मध्य प्रदेश में 27 सितम्बर 2006 को जैवविविधता पर पारम्परिक जानकारी के मूल्यांकन पर क्षेत्रीय सम्मेलन में भाग लिया।
- डॉ० ए० के० पाण्डे, वैज्ञानिक ई ने वन अनुसंधान, देहरादून में 2 और 3 नवम्बर 2006 को प्राकृतिक उत्पाद और जैवविविधता: रसायन और उपयोग पर सम्मेलन में भाग लिया।

कार्यशालाएं

- एस०पी० त्रिपाठी ने उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में 19 और 20 दिसम्बर 2006 को सम्पन्न भारतीय वन सेवा अधिकारियों के लिए "राज्य वन विभागों के नियंत्रण के तहत वनों से बाहर वन/वृक्ष लॉट का प्रबंध राज्य वन विभाग की भूमिका" पर प्रशिक्षण कार्यशाला में नागालैण्ड में झूम खेती द्वारा वृक्ष कृषि और वनों के बाहर वृक्ष और उनके वर्तमान स्तर का मूल्यांकन" शीर्षक से शोधपत्र प्रस्तुत किया।
- डॉ० ए० के० पाण्डे, वैज्ञानिक ई ने भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भोपाल में 27 और 28 अक्टूबर 2006 को मध्य प्रदेश में गैर प्रकाष्ठ वन उपज प्रबंध हेतु नीति एवं सामाजिक रूपरेखा पर कार्यशाला में भाग लिया।



3. डॉ० ए० के० पाण्डे, वैज्ञानिक ई ने इंडिया इन्टरनेशनल सेन्टर नई दिल्ली में 20 और 21 नवम्बर 2006 को गैर प्रकाष्ठ वन उपज कराधान, नीतियां और प्रबंध पर राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया।
4. डॉ० ए० के० पाण्डे, वैज्ञानिक ई ने भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भोपाल में 27 और 28 फरवरी 2007 को महुवा पर कार्यशाला में भाग लिया।

संगोष्ठी

1. डॉ० राजीव राय ने 19 और 20 अक्टूबर 2006 को आई सी एम आर, जबलपुर द्वारा आयोजित "जनजातीय स्वास्थ्य" पर राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया और दो शोधपत्र प्रस्तुत किये।
2. डॉ० सी० नारायणन अनुसंधान अधिकारी ने वानिकी विभाग, जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्य प्रदेश में 4 से 6 नवम्बर 2006 तक सतत वानिकी के लिए वृक्ष सुधार पर राष्ट्रीय संगोष्ठी में "हाफ-सिब ऐनालीसिस इस्टिमेशन ऑफ जेनेटिक पैरामीटर ऑफ ग्रोथ एंड वुड प्रोपर्टिज एंड दीयर इन्टररीलेशनशिप इन प्लस ट्रीज ऑफ टीक (टैक्टोना ग्रान्डिस एल०एफ०) ऑफ अल्लापाली रीजन" नामक शोधपत्र प्रस्तुत किया।
3. डॉ० आर० के० वर्मा ने 19 से 21 नवम्बर 2006 तक आर० डी० विश्वविद्यालय, जबलपुर में जीवाण्विक विविधता पर अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में "फंगल डाइवर्सिटी इन फारेस्ट ऑफ सतपुड़ा" शीर्षक से शोधपत्र प्रस्तुत किया।
4. डॉ० नानिता बेरी, वैज्ञानिक सी ने जे एन के वीवी, जबलपुर (मध्य प्रदेश) में 4 से 6 नवम्बर, 2006 तक सम्पन्न सतत वानिकी के लिए वृक्ष सुधार पर राष्ट्रीय सेमिनार में "वीमन इम्पावरमेन्ट टूवार्डस ससटेनेबल प्रोडक्शन" शीर्षक से एक शोधपत्र प्रस्तुत किया।
5. डॉ० नानिता बेरी, वैज्ञानिक सी ने 'आजीविका सुरक्षा, पर्यावरण सुरक्षा और जैव ईंधन उत्पादन के लिए कृषि वानिकी' पर कृषि वानिकी के लिए राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र, झांसी (उ०प्र०) में 16 से 18 दिसम्बर, 2006 तक सम्पन्न राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया और "लैक कल्चर : ऐन ओपसन फॉर लाइवलिहुड सीक्योरिटी" शीर्षक से शोधपत्र प्रस्तुत किया।
6. श्री एस०पी० त्रिपाठी ने 4 से 6 नवम्बर 2006 तक, वानिकी विभाग जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर द्वारा आयोजित सतत वानिकी के लिए वृक्ष सुधार पर राष्ट्रीय संगोष्ठी में "ट्री प्रोडक्टिविटी एंड ससटेनेबल फॉरेस्ट्री इन नागालैन्ड" शीर्षक से शोधपत्र प्रस्तुत किया।

सेमिनार

1. डॉ० वी० नाथ और एल्फ्रेड फ्रान्सिस ने 26 और 27 अप्रैल 2006 को रीजनल सेन्टर ऑफ आर्गेनिक फार्मिंग, जबलपुर में "जैव कृषि की संभावनाएं" पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया और एक शोध पत्र प्रस्तुत किया।
2. डॉ० राजीव राय ने 28 और 29 जनवरी 2007 को एनजीओ, जबलपुर द्वारा आयोजित "सतत कृषि विकास और पर्यावरणीय सुरक्षा में जैव प्रौद्योगिकी पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया और दो शोधपत्र प्रस्तुत किया।
3. डॉ० वी० नाथ ने 21 से 27 फरवरी 2007 तक टी एफ आर आई, जबलपुर में "वन उत्पादकता बढ़ाना : आनुवंशिकी और प्रजनन विकल्प" पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया और एक शोध पत्र प्रस्तुत किया।
4. श्रीमती नीलू सिंह ने इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर, छत्तीसगढ़ में 18 और 19 दिसम्बर 2006 को सम्पन्न "औषधीय, सुरभित और मसाला पादप-परिदृश्य एवं क्षमता" पर राष्ट्रीय सेमिनार में "इफैक्ट ऑफ ड्राइंग मैथड्सस ऑन कैमिकल कम्पोजिशन ऑफ कोस्टस स्पीसिओसस (कोइन) एस एम" शीर्षक से एक शोधपत्र प्रस्तुत किया।
5. डॉ० एस० ए० अन्सारी, वैज्ञानिक ने इन्सटिट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया) जबलपुर में 28 और 29 जनवरी 2007 को सतत विकास और पर्यावरणीय सुरक्षा में जैवप्रौद्योगिकी पर अखिल भारतीय सेमिनार में भाग लिया और शोधपत्र प्रस्तुत किया।



6. डॉ० पी० बी० मेशराम, ने जी जी यूनिवर्सिटी, बिलासपुर में 23 और 24 मार्च, 2007 को सम्पन्न "वन और वानिकी तकनीकें" पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया और "इम्पैक्ट ऑफ इन्टरग्रेटेड इन्सेक्ट पेस्ट मैनेजमेंट टेक्नीक ऑन टीक (टेक्टोना ग्रैन्डिस)" शीर्षक से एक शोधपत्र प्रस्तुत किया।
7. डॉ० के० सी० जोशी और डॉ० एन० कुलकर्णी ने 9 और 10 फरवरी 2007 को गवर्नमेंट न्यू कॉलेज, रीवा (म०प्र०) में "पर्यावरण एवं मानव जैविकी" पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया और "बटरफलाई फौना ऑफ कान्हा नेशनल पार्क" शीर्षक से शोधपत्र प्रस्तुत किया।
8. डॉ० एन० बेरी, वैज्ञानिक सी ने जे एन के वी वी जबलपुर (म०प्र०) में 14 से 16 फरवरी, 2007 तक सम्पन्न "सतत कृषि, खाद्य सुरक्षा और जैव ऊर्जा उत्पादन" पर अन्तर्राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया और "पोटैन्शियल ऑफ बायोएनर्जी प्लान्ट्स इन एग्रोफॉरेस्ट्री" शीर्षक से एक पोस्टर प्रस्तुत किया।
9. श्री रजत एस. पोल, वन संरक्षक ने जे.एन.के.वी.वी. जबलपुर (भारत) में 4 से 6 नवम्बर 2006 तक सम्पन्न "सतत उत्पादन के लिए वृक्ष सुधार" पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया।
10. श्रीमती नीलू सिंह वैज्ञानिक डी ने जबलपुर में रीजनल सेन्टर ऑफ आर्गेनिक फार्मिंग में 26 और 27 अप्रैल 2006 को "जैव कृषि की संभावनाएं" पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया।
11. डॉ० ए० के० पाण्डे, वैज्ञानिक ई ने उत्थान, इलाहाबाद में 27 और 28 जनवरी 2007 को "जट्रोफा खेती और जैव-ईंधन उत्पादन" पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया।
12. डॉ० अविनाश जैन, वैज्ञानिक डी ने इन्सटिट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स, जबलपुर (म०प्र०) में 28 और 29 जनवरी 2007 तक "सतत कृषि विकास और पर्यावरण सुरक्षा में जैव-प्रौद्योगिकी" पर राष्ट्रीय सेमिनार में "इफैक्ट ऑफ थर्मल पावर प्लान्ट इमिशन ऑन वेजीटेशन एंड स्वॉयल इन कोरबा (छत्तीसगढ़)" शीर्षक से शोधपत्र प्रस्तुत किया।

मेला

उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान ने 3 से 6 फरवरी 2007 तक जबलपुर में मध्य प्रदेश वन विभाग द्वारा आयोजित वन मेले में भाग लिया।

बैठकें

1. श्री अविनाश जैन ने कृषि भवन, नई दिल्ली में 6 फरवरी 2007 को सिंचाई एवं जलोत्सारण पर भारतीय राष्ट्रीय समिति की जैव जलोत्सारण समूह की बैठक में भाग लिया।
2. श्री अविनाश जैन ने पूर्वोत्तर क्षेत्रीय जल एवं भू प्रबंध संस्थान, तेजपुर (असम) में 26 और 27 फरवरी 2007 को सिंचाई और जलोत्सारण पर भारतीय राष्ट्रीय समिति के पुनरीक्षण सत्र में भाग लिया।
3. डॉ० के० सी० जोशी और डा० एन० राय चौधरी ने गुरु घासीदास विश्वविद्यालय, बिलासपुर में 28 अक्टूबर, 2006 को सम्पन्न सतत विकास के लिए वनों के प्रबंध और उपयोग पर शिक्षाविद/उद्योग/वन अधिकारी पारस्परिक क्रिया बैठक में भाग लिया और "इन्सेक्ट पेस्ट्स ऑफ टीक एंड देयर मैनेजमेंट" शीर्षक से शोधपत्र प्रस्तुत किया।
4. डॉ० एन० राय चौधरी, ने जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय जबलपुर में 26 नवम्बर 2006 को सम्पन्न नयी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति, योजना और रणनीति, पर टास्क फोर्स बैठक में भाग लिया।
5. डॉ० एन० राय चौधरी, ने पीसीसीएफ कार्यालय, रायपुर में 30 नवम्बर 2006 को सम्पन्न अचनकमार-अमरकंटक जीवमण्डल आरक्षित पर राज्य संचालन समिति बैठक में भाग लिया।



प्रतिष्ठित आगन्तुक

डा० एस० एन० पाल खुराना, कुलपति आर डी विश्वविद्यालय, जबलपुर ने संस्थान का भ्रमण किया और 21 से 23 फरवरी 2007 तक "वन उत्पादकता बढ़ाना : आनुवंशिकी और प्रजनन विकल्प" पर राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्घाटन किया।

विविध

1. 5 जून 2006 को विश्व पर्यावरण दिवस मनाया।
2. 27 जुलाई 2006 को वन महोत्सव मनाया गया।
3. 13 से 15 सितम्बर 2006 तक हिन्दी सप्ताह मनाया गया।