अध्याय – 10

वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र छिंदवाड़ा

वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र, छिंदवाड़ा, 30 मार्च 1995 को अस्तित्व में आया और 3 जनवरी, 1996 से इसे भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्, देहरादून के तहत उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर के सैटेलाइट केन्द्र के रूप में घोषित किया गया। इस केन्द्र को जैवविविधता संरक्षण, अकाष्ठ वन उपज, वन रक्षण, सामाजिक–आर्थिक, वन संवर्धन और वृक्ष सुधार जैसे विशेषीकृत क्षेत्रों में वानिकी अनुसंधान करने का अधिदेश मिला है। इसके अलावा इस केन्द्र को व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान करके वानिकी सेक्टर में मानव संसाधन का विकास करने का कार्य भी सौंपा गया है ताकि स्व–रोजगार द्वारा निर्धनता में कमी लाई जा सके।

वर्ष 2002–2003 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

परियोजना 1 : वन प्रबंध और पुनर्जनन पर विशेष जोर देने के साथ निम्नीकरण·स्तर के अनुसार शुष्क पर्णपाती वन की संरचना और कार्य (आई डी नं.–18)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. पी.के. पाण्डे।

उपलब्धियां : विभिन्न वृक्ष प्रजातियों का अल्प पुनर्जनन पूर्व में चराई, अवैध पातन, काट–झांट आदि जैसे विभिन्न जीवीय विक्षोभों के कारण हो सकता है। इन विक्षुब्ध स्थलों से पत्ती खरपतवार ने पोषकों की उच्च सान्द्रता दर्शाई। यह विक्षुब्ध स्थलों पर जैव रासायनिक चक्रण द्वारा पत्ती पातन से पोषक प्राप्ति पर कम नियंत्रण का सुझाव देता है। विक्षोभ न केवल वृक्ष प्रजातियों (विशेषकर प्रधान प्रजाति) के स्टैण्ड जैवमात्रा को कम करते हैं बल्कि उत्पादकता भी घटाते हैं। एन पी पी शाक और झाड़ी कम्पार्टमेन्ट की ओर स्थानान्तरित हुआ। विक्षुब्ध स्थलों पर निम्न उदग्रहण भूमि उच्च धारण वन धरातल में पोषक प्रवाह को नियंत्रित करते हैं जबकि निम्न उद्ग्रहण विक्षालन एवं अन्य भौतिक प्रक्रियाओं द्वारा प्रणाली से पोषक क्षति उत्पन्न कर सकते हैं। अतः पोषक क्षतियों को कम करने और अन्तराल भराव रोपण द्वारा उत्पादकता बढ़ाने के लिए विक्षुब्ध वन स्थलों के खाली स्थानों में कृत्रिम पुनर्जनन का सुझाव दिया गया।

वर्ष 2002–2003 के दौरान जारी परियोजनाएं

परियोजना 1 : प्राकृतिक वनों और रोपणों में बीच की फसल के रूप में औषधीय और सुरभित पादपों की खेती की व्यवहार्यता पर अध्ययन और इनकी पादप रासायनिक जांच 049/सी एफ आर एच आर डी–(2001–2002)/1(2)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. पी.के पाण्डे।

मेलाइना आर्बोरीया के साथ बीच की फसल के रूप में कालमेघ (एन्ड्रोग्रेफिस पेनिकूलाटा)

स्थिति : केन्द्र में अनेकों संकटापन्न/संकटस्थ प्रजातियों सहित लगभग 200 औषधीय और सुरभित पादपों को मिलाकर एक शाकीय उद्यान स्थापित किया गया। अश्वगंधा (विथानिया सोम्निफेरा), सफेद मूसली (क्लोरोफाइटम बोरिविलिएनम), कालमेघ (एन्ड्रोग्रेफिस पेनिकूलाटा) और लेमन घास (सीम्बोपोगन फ्लेक्सूओसस) की खेती तकनीक को मानकीकृत किया गया। रोवोल्फिया सर्पेन्टाइना (सर्पगंधा) की खेती के लिए कृषि तकनीक को मानकीकृत किया गया। पोगोस्टीमॉन प्लेक्ट्रेन्थोइडस के सगंध तेल का 88.23 प्रतिशत मिलाकर 35 यौगिकों; थूजा ऑरिएन्टेलिस के 98.7 प्रतिशत सगंध तेल का प्रतिनिधित्व करने वाले 34 संघटकों और 90.57 प्रतिशत साइपरस स्केरिओसस तेल का प्रतिनिधित्व करने वाले 32 यौगिकों की जी सी–एम एस द्वारा पहचान की गई। कुर्कुमा केइसिया, एक संकटापन्न पादप, को उगाया गया। वाष्पशील प्रकन्द तेल को जी सी–एम एस द्वारा विश्लेषित किया गया, जिसके फलस्वरूप 30 अवयवों की पहचान हुई, जो 97.48 प्रतिशत तेल का प्रतिनिधित्व करते हैं।

परियोजना 2 : कृषि वानिकी और रोपण पारितंत्रों में एम्ब्लिका ऑफिसिनेलिस और मेलाइना आर्बोरिया के नाशिकीटों पर अध्ययन (050/सी एफ आर एच आर डी – (2001–2002)/2(3)। प्रधान अन्वेषक – डॉ. बी.पी. मेशराम।

स्थिति : मेलाइना आर्बोरीया और एम्ब्लिका ऑफिसिनेलिस के विभिन्न आयु समूह रोपणों में नाशी जीव प्रकोप के प्रभाव का मूल्यांकन किया गया। मेलाइना आर्बोरिया के दस राष्ट्रीय उदगमस्थलों की मुख्य नाशीजीव के विरूद्ध जांच की गई और कीट रोग काम्प्लेक्स के कारण सिंचित रोपण में शीर्ष शुष्कन देखा गया। रस चूषक टिंजिस बीसोनी इसके बाद कवक हीन्डरसोनूला प्रजाति का करीब 40 प्रतिशत प्रभाव देखा गया। 0.005 प्रतिशत की दर से डीसिज+कार्बेन्डेजिम 0.1 प्रतिशत

गाल बनाने वाले कीट बीटूसा स्टाइलोफोरा द्वारा आक्रमण ग्रस्त एम्ब्लिका आफिसिनेलिस

का छिड़काव करके संक्रमण नियंत्रित किया जा सकता है। गाल बनाने वाले कीट बीटूसा स्टाइलोफोरा के मौसमीय इतिहास का अध्ययन किया गया। नाशिकीटों के विरुद्ध एम्ब्लिका ऑफिसिनेलिस की सात किस्मों को मूल्यांकित किया।

परियोजना 3 : बुकानेनिया लेन्जन स्परेंग (एचार अथवा चिरौंजी) की पौधशाला तकनीकों और प्रवर्धन विधियों का मानकीकरण (051/सी एफ आर एच आर डी–(2001–2002)/3(4)) । प्रधान अन्वेषक – डॉ. डी.एल. नन्देश्वर।

स्थिति : बुआई विधियों (छिद्ररोपण, लाइन और छिटकवां) के प्रभाव; पलवार (शुष्क घास, काली पॉलीशीट, सफेद पालीशीट शेड और नियंत्रण के तहत) के प्रभाव; बीजों के अंकुरण और पौधों के प्रदर्शन पर अवस्थिति एवं रोपण गहराई के प्रभाव पर बुकानेनिया लेन्जन की पौधशाला तकनीकों का अध्ययन और मानकीकरण किया गया। अंकुरण और पौध वृद्धि पर बुकानेनिया लेन्जन के बीज के श्रेणीकरण के प्रभाव का अध्ययन किया गया और देखा गया कि छोटे और बड़े आकार के बीजों की अपेक्षा मध्यम आकार के बीजों ने बेहतर प्रदर्शन किया। विभिन्न विधियों द्वारा उगाए पौधों के प्रदर्शन की जांच के लिए बुकानेनिया लेन्जन के क्षेत्र मूल्यांकन परीक्षण से वृद्धि आंकड़े अभिलिखित किए गए।

वर्ष 2002–2003 के दौरान शुरू की गई नई परियोजनाएं

कोई नहीं

बाहर से सहायता–प्राप्त परियोजनाएं

वर्ष 2002–2003 के दौरान पूरी की गई परियोजनाएं

परियोजना 1 : भारत के विभिन्न कृषि–पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में नीम का विकास (011/टी एफ आर आई–99 एन डब्ल्यू एफ पी) इकोलॉ–111 (नोवोड)/(1999–2002)) (उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर से सी एफ आर एच आर डी, छिंदवाड़ा के लिए नियत एक घटक)। तकनीकी रिपोर्ट के लिए सम्पर्क करें, प्रधान अन्वेषक – डॉ. एस.के. बनर्जी।

उपलब्धियां : आठ उद्गमस्थलों को मिलाकर उदगमस्थल परीक्षण (2 हैक्टेयर क्षेत्रफल) पोषित किया और आंकड़ें अभिलिखित किए गए। केन्द्र में दो हैक्टेयर क्लोनीय बीजोद्यान स्थापित किया गया। मध्य प्रदेश में 26 क्लोनों को मिलाकर क्लोनीय बीजोद्यान का चयन किया गया। किसानों के खेतों में कृषि वानिकी मॉडल स्थापित किया गया। नीम रोपणों को लगाने के लिए मध्य प्रदेश के नरसिंघपुर और छिंदवाड़ा जिले की जिला पंचायत को 15000 पौधे दिए गए।

शिक्षा और प्रशिक्षण

1. 22 और 23 अक्टूबर, 2002 को किसानों, राज्य वन विभाग अधिकारियों, गैर सरकारी संगठनों, (सिमलिपाल टाइगर रिजर्व, बारीपाड़ा, उड़ीसा) के लिए औषधीय एवं सुरभित पादपों की खेती पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
2. वानिकी प्रशिक्षण स्कूल, चाइबासा (झारखंड) में 24 अक्टूबर, 2002 को वन अधिकारियों के लिए औषधीय पादपों की खेती, नाशीजीव प्रबंध और जैव उर्वरकों पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
3. वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र, छिंदवाड़ा, मध्य प्रदेश में 20 और 21 जनवरी, 2003 को राज्य वन विभाग अधिकारियों (वन सर्किल छिंदवाड़ा) के लिए औषधीय एवं सुरभित पादपों की खेती पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

औषधीय पादपों की खेती पर प्रशिक्षण

4. वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र, छिंदवाड़ा में 27 और 28 जनवरी, 2003 को राज्य वन विभाग अधिकारियों/सी वी एफ सी सदस्यों के लिए औषधीय एवं सुरभित पादपों की खेती पर प्रशिक्षण आयोजित किया।

5. वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र, छिंदवाड़ा, मध्य प्रदेश में 13 मार्च, 2003 को राज्य वन विभाग अधिकारियों (वन सर्किल छिंदवाड़ा) के लिए नाशीजीव प्रबंध/जैव पीड़क नाशी/जैव उर्वरक पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

6. अमरावती विश्वविद्यालय, एम.एस. में 21 मार्च, 2003 को किसानों के लिए औषधीय पादपों के संरक्षण/खेती पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

7. वानिकी अनुसंधान एवं मानव संसाधन विकास केन्द्र, छिंदवाड़ा के अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए 31 मार्च, 2003 को कम्प्यूटर अनुप्रयोग पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

प्रकाशन

शोध पत्र

1. पाण्डे, ए.के. (2003) : कम्पोजिसन एंड इन–विट्रो एन्टीफंगल एक्टिविटी ऑफ दी इसैन्सियल ऑयल ऑफ मीन्थोल मिन्ट (मेन्था अर्वोन्सिस एल.) ग्रोइंग इन सैन्ट्रल इंडिया, इंडियन ड्रग 40(2) : 126–128।

2. पाण्डे, ए.के. और चौधरी, ए.आर.(2002) : इसैन्सियल ऑयल कम्पोजिसन ऑफ पोगोस्टीमॉन प्लेकट्रेन्थोइडस डीस्फ. फ्रॉम सतपुड़ा प्लेट्यू ऑफ सैन्ट्रल इंडिया, एफ ए एफ ए आई जॉरनल, 4(3) : 47–49।

3. पाण्डे, ए.के. और चौधरी, ए. आर. (2002) : इसैन्सियल ऑयल ऑफ साइप्रस स्केरिओसस आर. ब्री. ट्यूबर्स फ्रॉम इंडिया, इंडियन परफ्यूमर, 46(4) : 325–328।

4. पाण्डे, ए.के. और चौधरी, ए.आर. (2002) : इसैन्सियल ऑयल ऑफ ओसिमम बेसिलिकम एल. फ्रॉम सतपुड़ा प्लेट्यू ऑफ सैन्ट्रल इंडिया, इंडियन परफ्यूमर, 46(2) : 131–134।

5. पाण्डे, ए.के. और चौधरी ए.आर. (2002) : वोलेटाइल कन्सिटूएन्ट्स ऑफ दी फ्रूट ऑयल ऑफ थूजा ओरिएन्टेलिस एल. सैन्ट्रल इंडिया, जॉरनल ऑफ इसैन्सियल ऑयल बीयरिंग प्लान्ट्स, 5(2) : 93–98।

ब्राउशर्स

1. पाण्डे, ए.के. पात्रा ए.के. और शुक्ला, पी.के. (2002) : कल्टिवेशन ऑफ मेडिसिनल प्लान्ट्स : बच (एकोरस कैलामस) सी एफ आर एच आर डी, बुले.नं. 9।
2. पाण्डे, ए.के. पात्रा ए.के और शुक्ला, पी.के. (2002) : कल्टिवेशन ऑफ ऐरोमेटिक प्लान्ट्स : पामरोजा (सीम्बोपोगान मार्टिनी) सी एफ आर एच आर डी, बुले.नं. 11।
3. पाण्डे, ए.के. पात्रा ए.के और शुक्ला, पी.के. (2002) : कल्टिवेशन ऑफ ऐरोमेटिक प्लान्ट्स : सिट्रोनेला (सीम्बोपोगान विन्टीरिएनस), सी एफ आर एच आर डी, बुले.नं. 12।
4. पाण्डे, ए.के. पात्रा ए.के और शुक्ला, पी.के. (2002) : कल्टिवेशन ऑफ मेडिसिनल प्लान्ट्स : गुड़मार (जीम्नीमा सील्वीस्ट्री) सी एफ आर एच आर डी, बुले.नं. 10।
5. मेशराम, पी. बी. और पात्रा, ए.के. (2003) : पेस्ट्स ऑफ (मेलाइना आर्बोरिया) एंड दीयर कंट्रोल मेजर्स, सी एफ आर एच आर डी, बुले. नं. 13।

सम्मेलन / बैठकें / कार्यशालाएं / संगोष्ठी / सेमीनार

1. डा. ए.के. पाण्डे ने सी आइ एम ए पी, लखनऊ में 17–18 मई, 2002 को 'औषधीय एवं सुरभित पादपों के अनुसंधान एवं व्यवसाय में कार्यक्षेत्र एवं सुअवसर पर राष्ट्रीय पारस्परिक क्रिया बैठक में भाग लिया और शोधपत्र प्रस्तुत किया।
2. डॉ. ए.के. पाण्डे ने राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में 20 जुलाई, 2002 को 'मध्य प्रदेश में जैविकीय संसाधनों के प्रलेख–पोषण' पर मॉडयूलर कार्यशाला में भाग लिया।
3. श्री ए.के. पात्रा और डॉ. ए.के. पाण्डे ने डॉ.एच.एस. गौड़ विश्वविद्यालय, सागर में मार्च 1–2, 2003 को 'जनजातियों के देशी ज्ञान' पर राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया।
4. श्री ए.के. पात्रा; श्री एस.डी. सोनकर; डॉ. ए.के. पाण्डे और डॉ. पी.बी. मेशराम ने उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में 15–16 जनवरी, 2003 को 'उत्पादकता वृद्धि और कार्बन सिंक विस्तार के लिए निम्नीकृत वनों का प्रबंध' पर राष्ट्रीय सेमिनार में भाग लिया और शोधपत्र प्रस्तुत किया।