आफरी दर्पण

वन अनुसंधान, शिक्षा एवं विस्तार की त्रैमासिक पत्रिका

जुलाई-सितम्बर 2017

वर्ष 15, अंक 03

संरक्षक
श्री एम.आर. बालोच, भा.व.से.
निदेशक

परामर्श
डॉ. आई.डी. आर्य
समूह समन्वयक (शोध)

संपादक मंडल
डॉ. जी. सिंह, डॉ. सरिता आर्य
श्रीमती भावना शर्मा, श्री कैलाश चन्द गुप्ता
डॉ. बिलास सिंह, श्रीमती संगीता त्रिपाठी, श्रीमती कुसुम परिहार

विशेष सहयोग
श्रीमती मीता सिंह तोमर

शुष्क वन अनुसंधान संस्थान
(ARID FOREST RESEARCH INSTITUTE)
(भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्, देहरादून,
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार की एक स्वायत्त संस्था)
जोधपुर (राजस्थान) - 342 005
Web Site: www.afri.icfre.org
E-mail: dir_afri@icfre.org

निदेशक की कलम से .....

शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर के निदेशक का पदभार मैंने 6 दिसम्बर 2018 को ग्रहण किया है। यह हर्ष का विषय है कि संस्थान से 'आफरी दर्पण' पत्रिका का प्रकाशन जारी है जिसमें संस्थान द्वारा संचालित वानिकी शोध एवं विस्तार गतिविधियों का समावेश है। आफरी दर्पण में आमजन हेतु महत्त्वपूर्ण जानकारी हिन्दी में उपलब्ध कराई जा रही है। प्रस्तुत अंक में रेगिस्तान के महत्त्वपूर्ण पौधे 'खारी जाल' को उत्तक संवर्धन द्वारा विकसित करने की जानकारी दी गई है। इस अंक में राष्ट्रव्यापी परियोजना के अन्तर्गत संस्थान द्वारा राजस्थान एवं गुजरात जिलों के लोगों की सामाजिक, आर्थिक एवं पारिस्थितिकी तंत्र से सम्बन्धित अध्ययन के आंकड़ो को भी दर्शाया गया हैं। संस्थान द्वारा आयोजित की विभिन्न विस्तार गतिविधियां एवं अंबरेला स्कीम के तहत हुए प्रशिक्षण कार्यक्रम के बारे में जानकारी उपलब्ध है। इसके अलावा अन्य कार्यक्रमों (पदोन्नति, कार्यभार प्राप्ति, सेवानिवृत्ति, स्थानांतरण, पर्यावरण दिवस एवं हिन्दी दिवस आदि) के बारे में भी जानकारी दी गयी है। मुझे उम्मीद है कि पाठकों के लिए इस अंक की सामग्री उपयोगी सिद्ध होगी। शुभकामनाओं सहित।

(एम. आर. बालोच)

आर्थिक रूप से महत्त्वपूर्ण रेगिस्तानी पौधा खारी जाल '*साल्वाडोरा पर्सिका*' के संवर्धन हेतु उत्तक संवर्धन तकनीक का विकास

डॉ. आई. डी. आर्य (अनुवांशिकी एवं वृक्ष सुधार प्रभाग)

खारी जाल '*साल्वाडोरा पर्सिका*' आर्थिक रूप से एक महत्वपूर्ण वृक्ष हैं। खुले परागण (Open Pollination) वाली प्रजाति होने के कारण प्राकृतिक रुप से पाई जाने वाली इसकी संख्या में अत्यधिक आनुवांशिक विभिन्नता पाई जाती है। इसमें संवर्धन तने की कलम द्वारा किया जाता है जो अत्यधिक कठिन होता है। अतः *साल्वाडोरा पर्सिका* के तीव्र संवर्धन हेतु उत्तक संवर्धन (Plant Tissue Culture) एक बहुत अच्छा उपाय है। इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य आर्थिक और औषधीय रूप से महत्वपूर्ण वृक्षों के बड़े स्तर पर गुणन हेतु एक्सिलरी कलिका इंडक्शन और प्रोलिफ्रेशन जैसी गैर-परंपरागत विधियों से उचित सूक्ष्म-संवर्धन की तकनीकों को विकसित करना था। इस अध्ययन में यह निष्कर्ष निकला कि *साल्वाडोरा पर्सिका* का इन-विट्रो (*in-vitro*) संवर्धन एक्सिलरी बड्स के द्वारा सफलतापूर्वक किया जा सकता हैं। परिपक्व वृक्षों (20-30 वर्ष आयु) से एक्सिलरी बड्स लेकर इन-विट्रो (*in-vitro*) संवर्धन करने के लिए विभिन्न भौतिक और रसायनिक परिस्थितियों का इन-विट्रो प्ररोह गुणन (*in-vitro* shoot multiplication) एवं प्रयोगशाला में जड़ बनना (*in-vitro* root formation) दोनों के लिए मानकीकरण किया गया। उत्तक संवर्धित पौधों को क्षेत्र/ खेत में स्थानांतरित करने से पहले उन्हे धीरे धीरे दृढ़ होने (hardening) एवं अनुरूपण (Acclimatization) हेतु भी परिस्थितियों का मानकीकरण किया गया। वर्तमान अनुसंधान का निष्कर्ष *साल्वाडोरा पर्सिका* के लिए एक महत्त्वपूर्ण अध्ययन है क्योंकि इस प्रोटोकॉल (तकनीक/विधि) का उपयोग श्रेष्ठ रोपण सामग्री के बड़े स्तर पर संवर्धन, संरक्षण, उपयोगी द्वितीयक उपापचयज (metabolites) के उत्पादन और इसके लवणीय जींस का उपयोग जैव-प्रौद्योगिकी के दूसरे उन्नत क्षेत्रों में भी किया जा सकता है।

वर्षापोषित क्षेत्रों में सामाजिक, आर्थिक एवं पारिस्थितिकीय अंतर्सम्बन्ध

एस. आर. बालोच एवं नरेन्द्र लिम्बा (वन पारिस्थितिकी एवं जलवायु परिवर्तन प्रभाग)

राष्ट्रीय वर्षा जल पोषित क्षेत्र प्राधिकरण (National rainfed area authority NRAA) ने पूरे भारत के 27 राज्यों में स्थित 275 जिलों में जंगलों के किनारे स्थित गांवों में वन भूमि की स्थिति (Identification of extent of forest lands in forest fringe villages) के लिए एक राष्ट्रव्यापी परियोजना क्रियान्वित की। इसके अन्तर्गत आफरी ने राजस्थान एवं गुजरात के 12-12 जिलों में स्थित गांवों में लोगों की सामाजिक, आर्थिक एवं पारिस्थितिकीय तंत्र से सम्बन्धित अध्ययन किया। प्रत्येक चयनित जिले में से 46 गांवों का चयन किया गया। सर्वे दल के सदस्यों ने इन चयनित गावों में जाकर ग्रामीणों से विस्तृत बातचीत कर आँकड़े संकलित किए।

राजस्थान के बारह जिलों में बांसवाड़ा, बाराँ, बूंदी, चित्तौड़गढ़, धौलपुर, जयपुर, झालावाड़, कोटा, पाली, सवाईमाधोपुर, सिरोही और उदयपुर जिलों में सर्वे किया गया, जबकि गुजरात राज्य में यह अध्ययन बनासकांठा, साबरकांठा, दाहोद, डांग, जामनगर, जूनागढ़, कच्छ, नर्मदा, पंचमहल, सूरत, वडोदरा तथा वलसाड जिले में किया गया। प्रत्येक जिले के चयनित 46 गाँवों में संस्थान की टीम ने दौरा करके लोगों के परिवारों की व्यक्तिगत सूचनाओं तथा उनके द्वारा उपयोग किए जाने वाले विभिन्न संसाधनों के उपयोग और उसकी उपलब्धता तथा स्रोत से संबन्धित आँकड़े एकत्रित किए। इस परियोजना के अंतर्गत लगभग 13000 से अधिक परिवारों से व्यक्तिगत संपर्क किया गया एवं उनकी आर्थिक सामाजिक व शैक्षिक स्थिति की जानकारी प्राप्त की गई।

गुजरात के इन बारह जिलों में कुल 11045 गाँव हैं जिनमें से 4450 गाँव विभिन्न वनों के किनारे स्थित हैं। इन जिलों का कुल वन आच्छादित क्षेत्रफल 12440 वर्ग किलोमीटर हैं जिसका 74.09 प्रतिशत वनों के किनारे गाँव स्थित है। वनाच्छादित और फ्रिंज फॉरेस्ट दोनों ही कच्छ जिले में सर्वाधिक तथा जामनगर जिले में न्यूनतम हैं। सर्वे किए गए गावों में ज्यादातर लोगों के पास 2.5 हेक्टेयर से कम कृषि भूमि है। कच्छ जिले में भूमिहीन लोगों का प्रतिशत सर्वाधिक (47.70 प्रतिशत) है जबकि डांग जिले में केवल 7.53 प्रतिशत लोग ही इस श्रेणी के अन्तर्गत आते हैं। अध्ययन में सम्मिलित गाँवों में लगभग 40 प्रतिशत से अधिक लोग बेरोजगार हैं। राजस्थान के 12 जिलों में कुल 15205 गाँव हैं जिनमें से 4833 गाँव ऐसे हैं जो जंगल के किनारे स्थित हैं । इन बारह जिलों का कुल वन आच्छादन क्षेत्र 11664 वर्ग किलोमीटर है जिसका लगभग 74.27 प्रतिशत भाग अर्थात् 8663.83 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र गाँवों के वनीय किनारे (fringe forest) के रूप में है।

सभी जिलों में पारिवारिक औसत आय लगभग 10,000 रुपये से कम है। कोटा जिले में सर्वाधिक (50.60 प्रतिशत) और सिरोही जिले मे सबसे कम (13.16 प्रतिशत) बेरोजगारी पायी गई है। ज्यादातर परिवारों के पास कृषि के लिए 1 से 2.5 हेक्टेयर भूमि उपलब्ध हैं। दैनिक आधार पर ईंधन की खपत के मामले में झालावाड़ सबसे आगे (11.34 किलोग्राम प्रति दिन प्रति परिवार) है जबकि सिरोही जिला सबसे कम खपत (3.37 किलोग्राम प्रति दिन प्रति परिवार) वाला जिला है। जंगल के किनारे बसे गावों के लोग साधारणत: जंगलों से जलाऊ लकड़ी व पशुओं के लिए चारा लाते हैं। लकड़ी और चारे के अतिरिक्त लोग जंगलों से काफी मात्रा में अकाष्ठीय उत्पाद जैसे गोंद, शहद, फल, तेंदूपत्ता, इत्यादि भी प्राप्त करते हैं ।

इस अध्ययन से यह तथ्य सामने आया कि दोनों राज्यों के इन जंगल के किनारे वाले गाँवों में ईंधन के लिए वनों पर सर्वाधिक निर्भरता है। ईंधन की अधिकांश आवश्यकता वनों से ही पूरी की जाती है। कुछ मात्रा में ईंधन की आपूर्ति सामुदायिक भूमि या स्वयं की कृषि भूमि से भी होती है। सामान्यत: जिन परिवारों का आर्थिक स्तर अपेक्षाकृत उच्च है वहाँ ईंधन के रूप में लकड़ी का उपयोग कम होता है क्योंकि उनके पास एलपीजी जैसे संसाधन उपलब्ध होते हैं।

पारिस्थितिकीय अध्ययन के अंतर्गत संबन्धित गाँव के निकटवर्ती वन खंड में एक 0.1 हेक्टेयर का प्लॉट बनाकर वनस्पतियों की उपलब्धता और विविधता की जानकारी भी प्राप्त की गई। गुजरात के गांवों में मुख्य रूप से सागवान, विलायती बबूल, बेर, लेंटाना, ढाक, चुरेल, तुलसी इत्यादि प्रमुख रूप से पाये गए हैं। इसमें एक बात जो मुख्य रूप से देखने में आई वो यह थी कि विलायती बबूल की संख्या गाँव से दूरी के साथ कम होती जाती है अर्थात इसका प्रसार आबादी से वनों की ओर हो रहा है। अधिकांश गांवों में ग्रामीण इसका उपयोग ईंधन के रूप में करते हैं, परन्तु अन्य कई स्थानों पर यह एक समस्या के रूप में सामने आया हैं जो वानस्पतिक विविधता को भी प्रभावित कर रहा है। जंगल के किनारे के गांवों में वनों की सघनता अपेक्षाकृत कम पाई गई है। वर्षापोषित जिलों में खुले वनों का प्रतिशत जहां 58.53 प्रतिशत है वहीं वनीय गांवों के आसपास वाले क्षेत्रों में खुले वनों (ओपन फॉरेस्ट) का प्रतिशत 64.24 प्रतिशत है। राजस्थान के गांवों में मुख्य रूप से विलायती बबूल, बेर, लेंटाना, ढाक, चुरेल इत्यादि प्रमुख रूप से पाये गए हैं। इन वनों में भी विलायती बबूल की संख्या गाँव से दूरी बढ़ने के साथ कम होती जाती है। वैसे इस प्रजाति का उपयोग अधिकांश ग्रामीणों द्वारा ईंधन के रूप में किया जा रहा है फिर भी इसके क्षेत्र में अत्यधिक विस्तार के कारण यह एक समस्या के रूप में सामने आ रहा है। राजस्थान के जंगल के किनारे के गांवों में गुजरात की अपेक्षा वनों की सघनता कम है। वर्षापोषित जिलों में ओपन फॉरेस्ट का प्रतिशत जहाँ 69.00 प्रतिशत है वहीं फ्रिंज विलेज (वनीय किनारे के गाँव) के आसपास वाले क्षेत्रों में ओपन फॉरेस्ट 71.00 प्रतिशत हैं।

निष्कर्ष स्वरूप वन क्षेत्र के किनारे बसे लोगों के लिए वन ही इनके आजीविका का एक प्रमुख संसाधन हैं। किन्तु अत्यधिक आबादी एवं बढ़ते मानवीय हस्तक्षेप के कारण वनों की विविधता एवं सघनता कम हो रही है जो इन वनों की उत्पादकता को प्रभावित कर रहा है। वनों के साथ साथ लोगों की अवस्था में सुधार हेतु वैकल्पिक ऊर्जा के संसाधन एवं रोजगार के सृजन हेतु कुछ इस प्रकार से उपाय किए जायें ताकि लोगों को अपनी रोज़मर्रा की आवश्यकता की पूर्ति के लिए जंगलों पर उनकी निर्भरता कम हो एवं उन्हें इन वनों का विनाश न करना पड़े।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर द्वारा पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार की वानिकी प्रशिक्षण एवं क्षमता वर्धन (Forestry Training and capacity Building) की अम्ब्रेला स्कीम (Umbrella Scheme) के तहत आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों का विवरण :

1. अन्य पणधारियों के लिए 'शुष्क क्षेत्र वानिकी एवं वानिकी में नवीन तकनीक' विषय पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (दिनांक 29-31 अगस्त 2017)

दिनाँक 29-31 अगस्त 2017 तक अन्य पणधारियों के लिए 'शुष्क क्षेत्र वानिकी एवं वानिकी में नवीन तकनीक' विषय पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया, जिसमें जोधपुर जिले की पंचायती राज संस्थाओं के प्रतिनिधि (सरपंच एवं वार्ड पंच), पाली एवं सिरोही जिलों के वन सुरक्षा एवं प्रबंध समिति के अध्यक्ष एवं सदस्य, स्वयं सेवी संस्था के प्रतिनिधि, जलग्रहण क्षेत्र विकास दल के सदस्य, शिक्षकगण, जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय के शोधार्थी, जयनारायण व्यास विश्वविद्यालय के स्काउट गुप के रोवर्स, यूनियन बैंक ऑफ इंडिया के सहायक प्रबंधक, प्रगतिशील किसान सहित कुल 38 प्रशिक्षणार्थियों ने प्रशिक्षण में भाग लिया।

प्रशिक्षण के प्रथम दिवस उद्घाटन सत्र में संस्थान के निदेशक श्री एन.के. वासु भा.व.से. ने प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित किया तथा श्री उमाराम चौधरी भा.व.से., प्रभागाध्यक्ष, कृषि वानिकी एवं विस्तार ने प्रशिक्षण कार्यक्रम की विषय-वस्तु की जानकारी दी।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रथम तकनीकी सत्र में श्री उमाराम चौधरी, भा.व.से. ने 'वनों का महत्व तथा वृक्षों से प्रत्यक्ष व परोक्ष लाभों' की जानकारी संभाषण द्वारा प्रदान की। डॉ. डी.के. मिश्रा, वैज्ञानिक-एफ ने 'पौधशाला स्थापना एवं प्रबंधन विषय' पर विस्तृत जानकारी देते हुए पौधशाला से संबंधित विभिन्न तकनीकी पहलुओं की जानकारी दी। डॉ जी.सिंह, वैज्ञानिक-जी ने 'शुष्क क्षेत्रों में पौधारोपण एवं वनीकरण तकनीक' पर अपने सभाषण में विभिन्न क्षेत्रों के प्रजाति चयन से लेकर पौधारोपण एवं वनीकरण के संबंध में तकनीकी जानकारी दी।

डॉ. संगीता सिंह, वैज्ञानिक-ई ने 'वानिकी में जैविक खाद का उपयोग' विषय पर अपने संभाषण में वानिकी में जैविक खाद के उपयोग के बारे में जानकारी दी। डॉ रंजना आर्या, वैज्ञानिक-जी ने 'अवक्रमित भूमि की उत्पादकता वृद्धि' विषय पर अवक्रमित भूमि की उत्पादकता वृद्धि के लिए तकनीकों की जानकारी दी। डॉ. सरिता आर्य, वैज्ञानिक-एफ ने 'गुणवत्ता युक्त पौधरोपण सामग्री का उत्पादन' विषय पर संभाषण में गुणवत्तायुक्त पौध सामग्री तैयार करने की जानकारी दी। प्रशिक्षण कार्यक्रम के दूसरे दिन क्षेत्र भ्रमण (Field visit) का कार्यक्रम रखा गया जिसके प्रारम्भ में शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (आफरी) की प्रायोगिक एवं उच्च तकनीक पौधशाला का भ्रमण करवाया गया। यहां पर प्रशिक्षणार्थियों को श्री शैलेन्द्र सिंह राठौड़, तकनीकी सहायक द्वारा पौधशाला की विभिन्न तकनीकी प्रक्रियाओं से संबंधित जानकारी दी गयी। पौधशाला भ्रमण के दौरान प्रशिक्षणार्थियों ने पौधशाला की विभिन्न तकनीकों की जानकारी लेते हुए औषधीय उद्यान का भी अवलोकन किया। श्री उमाराम चौधरी, भा.व.से. ने भ्रमण के दौरान विभिन्न जानकारी प्रशिक्षणार्थियों को करवायी। प्रशिक्षणार्थियों ने शुष्क वन अनुसंधान संस्थान के प्रायोगिक क्षेत्र, गंगाणी का भ्रमण किया जहां पर श्री रतना राम लोहरा एवं श्री भारत वीर जयंत ने लवणीय क्षेत्रों में किये गये विभिन्न प्रायोगिक परीक्षणों एवं तकनीकों की जानकारी दी। इसके बाद प्रशिक्षणार्थियों ने वन विभाग, राजस्थान की पौधशाला औसियां एवं विभागीय वृक्षारोपण, वृक्षकुंज भीकमकौर का अवलोकन किया। यहां पर विभाग के श्री प्रकाश कुमार जीनगर, वनपाल एवं श्री रणजीत सिंह, वन रक्षक ने प्रशिक्षणार्थियों को विभिन्न जानकारी दी। इस क्षेत्र भ्रमण में प्रशिक्षणार्थियों को वानिकी से संबंधित विभिन्न जानकारी दी गई।

प्रशिक्षण के तीसरे एवं अंतिम दिन डॉ. जी. सिंह ने 'शुष्क क्षेत्र में मृदा एवं जल प्रबंधन' विषय पर संभाषण देते हुए जल एवं मृदा प्रबंधन से संबंधित विभिन्न जानकारी दी जबकि श्री एन. बाला वैज्ञानिक-एफ ने 'वानिकी एवं जलवायु परिवर्तन' से संबंधित संभाषण में वानिकी एवं जलवायु परिवर्तन संबंधी वैज्ञानिक एवं तकनीकी पहलुओं पर चर्चा की।

डॉ. माला राठौड़, वैज्ञानिक- डी ने 'शुष्क क्षेत्र की महत्त्वपूर्ण अकाष्ठ वनोपज एवं मूल्य संवर्धन' विषय पर संभाषण देते हुए विभिन्न अकाष्ठ वनोपज एवं उनके मूल्य संवर्धन संबंधी जानकारी दी। डॉ. बिलास सिंह वैज्ञानिक -बी ने 'कृषि वानिकी' पर संभाषण देते हुए कृषि वानिकी के अंतर्गत वृक्षों के संवर्धन की चर्चा की। श्री सादुल राम देवड़ा, अनुसंधान सहायक द्वितीय ने 'औषधीय पादप एवं उनका संवर्धन' विषय पर बोलते हुए औषधीय पौधों और उनके संवर्धन के बारे में बताया। इसके बाद विचार-विमर्श एवं फीडबेक सत्र हुआ। समापन सत्र में संस्थान के निदेशक श्री एन.के. वासु भा.व.से. ने प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित किया एवं उन्हें प्रमाण पत्र भी वितरित किए गए।

2. अन्य सेवाओं के कार्मिकों के लिए 'शुष्क क्षेत्र वानिकी : संवर्धन, विकास एवं संरक्षण' विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम (दिनांक 12-14 सितंबर, 2017)

दिनांक 12-14 सितंबर, 2017 तक अन्य सेवाओं के कार्मिकों के लिए 'शुष्क क्षेत्र वानिकी : संवर्धन, विकास एवं संरक्षण' विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम (Training Programme on "Dry Land Forestry: Propagation, Development and Conservation") आयोजित किया गया जिसमें जिला परिषद, पर्यटन विभाग, सार्वजनिक निर्माण विभाग, जन स्वास्थ्य अभियांत्रिकी विभाग, जोधपुर विकास प्राधिकरण, जल संसाधन विभाग, भूजल विभाग, पशुपालन विभाग, कृषि विभाग, उद्यान विभाग, जोधपुर विद्युत वितरण निगम, जलग्रहण क्षेत्र विकास एवं भू संरक्षण विभाग के 33 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रथम दिवस उद्घाटन सत्र में निदेशक डॉ. इंद्रदेव आर्य ने प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित किया। श्री उमाराम चौधरी, भा.व.से., प्रभागाध्यक्ष, कृषि वानिकी एवं विस्तार ने प्रशिक्षण कार्यक्रम की विषय-वस्तु की जानकारी दी। तकनीकी सत्र में श्री उमाराम चौधरी ने 'वनों की महत्ता तथा उनसे प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष लाभ' के बारे में संभाषण देते हुए वर्तमान पर्यावरणीय संदर्भ में वनों की महत्ता की चर्चा की तथा इनसे होने वाले प्रत्यक्ष एवं परोक्ष लाभों की जानकारी दी। डॉ. डी. के. मिश्रा ने 'नर्सरी की स्थापना एवं पौध प्रबंधन' संबंधी विभिन्न प्रक्रियाओं एवं उनके वैज्ञानिक तथा तकनीकी पहलुओं की जानकारी प्रशिक्षणार्थियों को करवायी। डॉ. जी. सिंह ने 'शुष्क क्षेत्रों में पौधारोपण तथा जल एवं मृदा संरक्षण' विषय से संबंधित अपने संभाषण में पौधारोपण से संबन्धित विभिन्न जानकारियों सहित जल एवं मृदा संरक्षण करने की वैज्ञानिक एवं तकनीकी जानकारी दी। डॉ. सरिता आर्य ने 'सूक्ष्म एवं दीर्घ संवर्धन तकनीक द्वारा पादपों का

संवर्धन एवं संरक्षण' विषय पर अपने संभाषण में संवर्धन एवं संरक्षण से संबंधित विभिन्न तकनीकों की वैज्ञानिक जानकारी उपलब्ध करवायी। डॉ. रंजना आर्या ने 'लवणीय भूमि की उत्पादकता वृद्धि एवं चारागाह विकास' विषय पर अपने संभाषण में नमक प्रभावित क्षेत्रों में पौधारोपण तकनीकों से उत्पादकता बढ़ाना एवं चारागाह विकास से संबंधित वैज्ञानिक एवं तकनीकी पहलुओं की जानकारी दी। केन्द्रीय रुक्ष क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (Central Arid Zone Research Institute, CAZRI), जोधपुर के प्रधान वैज्ञानिक (Principal Scientist) डॉ. पी. आर. मेघवाल ने 'शुष्क क्षेत्र में बागवानी' विषय से संबंधित अपने संभाषण में शुष्क क्षेत्रों से संबंधी फलदार पौधों की बागवानी के संबंध में जानकारी दी।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दूसरे दिन क्षेत्र भ्रमण का कार्यक्रम रखा गया, जिसकी शुरुआत स्वयं सेवी संस्था मेहरानगढ़ पहाड़ी पर्यावरण विकास समिति द्वारा विकसित औषधीय उद्यान से हुई जहां संस्था के अध्यक्ष श्री प्रसन्न पुरी गोस्वामी ने प्रशिक्षणार्थियों को औषधीय उद्यान में विकसित विभिन्न प्रकार के वृक्ष एवं अन्य औषधीय पौधों के बारे में जानकारी तथा उद्यान विकसित करने हेतु मृदा एवं जल संरक्षण कार्यों की भी जानकारी दी । इसके बाद प्रशिक्षणार्थियों को माचिया जैव उद्यान का भ्रमण कराया गया। वहाँ श्री भगवान सिंह राठौड़, उप वन संरक्षक ने नव विकसित उद्यान के बारे में विस्तृत जानकारी दी। प्रशिक्षणार्थियों को प्रकृति निर्वचन केंद्र (Nature Interpretation Center) सहित उद्यान का भ्रमण करवाया गया। इसके बाद प्रशिक्षणार्थियों ने शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर के प्रायोगिक क्षेत्र गंगाणी का भ्रमण कर नमक प्रभावित क्षेत्रों के पुनर्वासन संबंधित प्रयोगों एवं तकनीकों की जानकारी ली।

तत्पश्चात प्रशिक्षणार्थियों ने संस्थान की उच्च तकनीक एवं प्रायोगिक पौधशाला का भ्रमण किया, जहाँ श्री सादुल राम देवड़ा, अनुसंधान सहायक- द्वितीय ने पौधशाला की विभिन्न प्रक्रियाओं तथा पौधशाला स्थित औषधीय उद्यान के बारे में जानकारी दी। श्री उमाराम चौधरी भा.व.से. ने भी पौधशाला भ्रमण एवं औषधीय उद्यान भ्रमण के दौरान विभिन्न जानकारियां प्रशिक्षणार्थियों को दी।

तीसरे दिन तकनीकी सत्र में डॉ. माला राठौड़ ने 'शुष्क क्षेत्रों की महत्वपूर्ण अकाष्ठ वनोपज एवं उनका संरक्षण' विषय पर अपने संभाषण में विभिन्न प्रकार के उपयोगी अकाष्ठ वनोपज और उनके मूल्य संवर्धन से संबन्धित जानकारी दी। श्री एन. बाला, वैज्ञानिक-एफ़ ने 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में वन संरक्षण का महत्व' पर अपने संभाषण में जलवायु परिवर्तन तथा वनों के संरक्षण की महत्ता बतायी। डॉ. बिलास सिंह, वैज्ञानिक-बी ने 'कृषि वानिकी के विविध लाभ' से संबंधित अपने संभाषण में खेती के साथ-साथ पेड़ों को पनपाने और उनसे होने वाली आमदनी जैसे प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष लाभों की जानकारी दी। डॉ. नवीन बौहरा, वैज्ञानिक-बी ने 'औषधीय पौधों की जीविकोपार्जन में भूमिका एवं उनका संवर्धन' विषय पर अपने संभाषण में औषधीय पौधो के संदर्भ में विभिन्न जानकारी दी। अतिरिक्त प्रधान मुख्य वन संरक्षक, जोधपुर श्री आर. एस. शेखावत भा.व.से. ने 'मरुस्थलीय वनस्पति एवं उनका संरक्षण' विषय पर अपने संभाषण में मरुस्थल क्षेत्र की विभिन्न वानस्पतिक प्रजातियों से संबंधित जानकारी दी।

तकनीकी सत्र के बाद विचार-विमर्श एवं फीडबेक सत्र हुआ।

समापन सत्र के मुख्य अतिथि श्री आर. एस. शेखावत, अतिरिक्त प्रधान मुख्य वन संरक्षक, जोधपुर ने प्रशिक्षणार्थियों का आह्वान किया कि ज्ञान को फैलाने, आगे ले जाने की भूमिका निभाएँ, प्रचारक बन जाएँ। निदेशक डॉ. आई.डी. आर्य ने सभी प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित किया। श्रीमती भावना शर्मा, वैज्ञानिक-डी, कोर्स डायरेक्टर ने सभी का धन्यवाद किया। प्रशिक्षणार्थियों को प्रमाण पत्र वितरित किए गए।

3. अन्य पणधारियों के लिए 'सतत आजीविका में वानिकी की भूमिका' विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन (दिनांक 19-21 सितम्बर 2017)

दिनांक 19 से 21 सितम्बर, 2017 तक अन्य पणधारियों के लिए सतत 'आजीविका में वानिकी की भूमिका' विषय पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन शुष्क वन अनुसंधान संस्थान द्वारा किया गया जिसमें जोधपुर जिले के पंचायती राज संस्थाओं के प्रतिनिधि, जिला परिषद् सरपंच एवं उपसरपंच, जोधपुर, जालोर एवं जैसलमेर जिले की वन सुरक्षा एवं प्रबंध समिति के अध्यक्ष एवं सदस्य, स्वयं सेवी संस्था के प्रतिनिधि, जलग्रहण विकास इकाई अध्यक्ष एवं सदस्य, शिक्षकगण, जयनारायण व्यास विश्वविद्यालय के शौधार्थी, राजस्थान आयुर्वेद विश्वविद्यालय के शोधार्थी, जयनारायण व्यास विश्वविद्यालय के स्काउट के रोवर, प्रगतिशील किसान सहित कुल 37 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र में निदेशक डॉ. इंद्रदेव आर्य ने प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित किया। श्री उमाराम चौधरी, भा.व.से., प्रभागाध्यक्ष, कृषि वानिकी एवं विस्तार ने प्रशिक्षण कार्यक्रम एवं इसके विषय-वस्तु की जानकारी दी।

तकनीकी सत्र में श्री उमाराम चौधरी ने 'वनों का महत्व तथा वृक्षों से प्रत्यक्ष एवं परोक्ष लाभ' विषय पर अपने संभाषण में वर्तमान पर्यावरणीय मुद्दों के संदर्भ में वनों की भूमिका बतायी तथा वृक्षों से होने वाले प्रत्यक्ष एवं परोक्ष लाभों की जानकारी दी। डॉ. डी. के. मिश्रा, वैज्ञानिक-एफ ने पौधशाला की स्थापना एवं पौध प्रबंधन विषय पर अपने संभाषण में नर्सरी स्थापना करने एवं पौध उत्पादन, उनके प्रबंधन संबंधी विभिन्न तकनीकी एवं वैज्ञानिक पहलुओं की जानकारी दी। डॉ. जी. सिंह, वैज्ञानिक-जी ने 'जल एवं मृदा संरक्षण तथा वनीकरण तकनीक' विषय पर अपने संभाषण में जल तथा मृदा संरक्षण करने और पौध लगाने से संबंधी विभिन्न तकनीकी जानकारियां प्रशिक्षणार्थियों को उपलब्ध करायी। डॉ. सरिता आर्य, वैज्ञानिक-एफ ने 'गुणवत्तायुक्त पौधरोपण सामग्री के उत्पादन में सूक्ष्म एवं वृहत संवर्धन तकनीक का उपयोग' विषय पर अपने संभाषण में पौधरोपण हेतु अच्छी गुणवत्ता के पौधे कैसे तैयार कर सकते हैं, इसकी जानकारी दी। श्रीमती संगीता त्रिपाठी, वैज्ञानिक-बी ने 'अकाष्ठ वनोपज एवं उनका मूल्य संवर्धन' विषय पर अपने संभाषण में विभिन्न प्रकार के उपयोगी अकाष्ठ वनोपज एवं उनके मूल्य संवर्धन के बारे में जानकारी दी। डॉ. पी. आर. मेघवाल, प्रधान वैज्ञानिक, केन्द्रीय रुक्ष क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (Central Arid Zone Research Institute, CAZRI), ने 'सतत आजीविका में फलदार वृक्षों की भूमिका' विषय पर अपने संभाषण में विभिन्न फलदार वृक्षों एवं उनकी आजीविका में भूमिका के बारे में जानकारी दी।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दूसरे दिन क्षेत्र भ्रमण (field visit) का कार्यक्रम रखा गया, जिसकी शुरुआत संस्थान की नर्सरी भ्रमण से हुई। यहाँ श्री सादुल राम देवड़ा, अनुसंधान सहायक-द्वितीय ने विभिन्न जानकारियों से भी प्रशिक्षणार्थियों को अवगत करवाया। श्री उमाराम चौधरी, भा.व.से. ने भी भ्रमण के दौरान विभिन्न जानकारी दी। प्रशिक्षणार्थियों ने नर्सरी एवं नर्सरी परिसर में स्थित औषधिय उद्यान का भी अवलोकन किया एवं इसके बाद माचिया जैव उद्यान का भ्रमण किया। वहाँ श्री भगवान सिंह राठौड़, उप वन संरक्षक ने नव विकसित उद्यान के संबंध में विस्तृत जानकारी दी। प्रशिक्षणार्थियों ने उद्यान का भ्रमण कर विभिन्न वन्यजीव एवं वानस्पतिक प्रजातियों की जानकारी ली। प्रशिक्षणार्थियों ने प्रकृति निर्वचन केंद्र (Nature Interpretation Center) का भी अवलोकन किया। तत्पश्चात प्रशिक्षणार्थियों ने शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर के प्रायोगिक क्षेत्र गंगाणी का भ्रमण किया जहाँ लवणीय क्षेत्रों के पुनर्वासन में किये गये विभिन्न प्रयोगात्मक पौधारोपण की तकनीकी कार्यों की जानकारी श्री रतनाराम लोहरा, अनुसंधान सहायक प्रथम ने दी।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के तीसरे दिन श्री एस. आर. बालोच, वैज्ञानिक-सी ने 'सतत आजीविका के संदर्भ में वन पारिस्थितिकी एवं जैव विविधता का महत्व' विषय पर अपने संभाषण में जैव विविधता एवं पारिस्थितिकी की सतत आजीविका में इसकी भूमिका के बारे में तथा डॉ. रंजना आर्या ने 'चारागाह विकास एवं अवक्रमित भूमि की उत्पादकता वृद्धि' विषय पर अपने संभाषण में अवक्रमित भूमि में पौधारोपण तकनीक से उत्पादकता वृद्धि एवं चारागाह विकास पर जानकारी प्रशिक्षणार्थियों को दी। श्री एन. बाला, वैज्ञानिक-एफ ने 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में सतत आजीविका' विषय पर अपने संभाषण में जलवायु परिवर्तन एवं उसके संदर्भ में सतत आजीविका की जानकारी दी। डॉ. बिलास सिंह, वैज्ञानिक-बी ने 'सतत आजीविका में कृषि वानिकी की भूमिका' विषय पर प्रकाश डाला। डॉ. नवीन बोहरा, वैज्ञानिक-बी ने 'औषधीय पौधों की जीविकोपार्जन में भूमिका' विषय पर अपने संभाषण में विभिन्न प्रकार के औषधीय पौधों के बारे में जानकारी देते हुए जीविकोपार्जन में उनकी भूमिका पर जानकारी दी। इसके बाद विचार-विमर्श एवं प्रशिक्षणार्थियों से फीडबेक लिया गया।

समापन सत्र में मुख्य अतिथि श्री पूनाराम चौधरी, जिला प्रमुख, जोधपुर ने कहा कि, विकसित तकनीकी को प्रशिक्षण में सीखकर किसानों एवं आमजन को अपने खेतों में उपयोग करना चाहिए जिससे उनकी आजीविका में वृद्धि हो, उन्होंने कहा कि, घटते भू-जल के मद्देनजर वृक्ष लगाकर वातावरण को अच्छा, बनाया जाना चाहिए। संस्थान निदेशक, डॉ. आई.डी. आर्य ने वृक्षारोपण, वातावरण को स्वस्थ रखने, कृषि वानिकी की तकनीकों, उन्नत प्रजाति के पौधों का उत्पादन, कम मृदा जल में पौधारोपण तकनीक इत्यादि को बढ़ावा देने का सभी से आह्वान किया। जिला परिषद्, जोधपुर के मुख्य कार्यकारी अधिकारी श्री प्रदीप के. गावंडे (भा.प्र.से.) ने विचारों के आदान-प्रदान की आवश्यकता प्रतिपादित करते हुए जल संरक्षण हेतु अधिक कार्य की आवश्यकता पर ज्यादा बल दिया। श्रीमती भावना शर्मा, वैज्ञानिक-डी एवं कोर्स डायरेक्टर ने सभी का धन्यवाद किया। सभी प्रशिक्षणार्थियों को प्रमाण पत्र भी वितरित किए गए।

कौशल विकास कार्यक्रम के अंतर्गत राजस्थान के अकाष्ठ वनोपजों के मूल्य संवर्धन विधियों पर प्रशिक्षण

संगीता त्रिपाठी, डॉ. माला राठौड़, देवेंद्र ढाका एवं विक्रम सिंह (अकाष्ठ वनोपज प्रभाग)

राजस्थान राज्य का अधिकांश भू-भाग मरुस्थल होने के बावजूद भी जैव-विविधता की दृष्टि से अत्यंत समृद्ध है। वनौषधि, घास, गोंद एवं रेजिन, तेल, तेंदू-पत्ता, टैनिन, शहद, मोम, फल-फूल, चारा एवं विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक रंजक राजस्थान में प्राप्त होने वाले मुख्य अकाष्ठ वनोपज हैं। अधिकांशतः अकाष्ठ वनोपज दक्षिण-पश्चिम से लेकर उत्तर-पूर्व में गुजरात से हरियाणा होकर दिल्ली तक फैली हुई अरावली पर्वत श्रृंखलाओं से प्राप्त होते हैं। इनमें से अधिकांश वनोपज आदिवासियों द्वारा एकत्रित करके कच्चे माल के रूप में विक्रय किए जाते हैं परन्तु उनको एकत्रित उत्पाद का उचित मूल्य नहीं मिल पाता। यदि मूल्य-संवर्धन विधियाँ अपनाकर स्वयं सहायता समूह/ वन सुरक्षा समिति के सदस्यों द्वारा इन वनोपजों से उत्पादों को तैयार करके बाजार में विक्रय किया जाए तो निश्चित रूप से समूह सदस्यों को कच्चे माल की अपेक्षा अधिक लाभ प्राप्त होगा। *मोमोर्डिका डायोइका* (कंकेड़ा) एक विसर्पी लता (क्रीपर) है जो अधिकांशतः पहाड़ी क्षेत्रों में बरसात के मौसम में खेतों की मेड़ों पर पाई जाती है। इसके कच्चे फलों की सब्जी बनाई जाती है। पके हुए फलों में बीज कड़े होने के कारण उनका सब्जी बनाने में उपयोग नहीं किया जाता। संस्थान द्वारा सिरोही जिले के आबू रोड ब्लॉक में किए गए सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण के परिणाम दर्शाते हैं कि, प्रतिवर्ष/प्रति गाँव औसतन 30.75 टन कंकेड़ा आदिवासियों द्वारा 40-80 रुपए प्रति किग्रा की दर से स्थानीय बाजार में विक्रय किया जाता है। शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर की टीम द्वारा कंकेड़ा का अचार तैयार करके एक वर्ष तक उसका प्रयोगशाला में परीक्षण किया गया जिसमें किसी भी प्रकार की सूक्ष्मजीव वृद्धि (माइक्रोबियल ग्रोथ) दृष्टिगत नहीं हुई एवं न ही उसके रंग एवं स्वाद में कोई अंतर पाया गया। इस कार्य का विस्तार समूह सदस्यों तक भी किया एवं स्वयं सहायता समूह के सदस्यों हेतु दिनांक 4-6, सितंबर 2016 तक तीन दिवसीय प्रशिक्षण व् प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में सभी समूह सदस्यों ने सक्रिय भागीदारी निभाई। इससे प्रेरित होकर शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर द्वारा अगस्त, 2017 में कौशल विकास कार्यक्रम के अंतर्गत सिरोही जिले में आबू रोड ब्लॉक के आदिवासी क्षेत्रों में *मोमोर्डिका डायोइका* (कंकेड़ा) के मूल्य संवर्धन पर 5 ग्रामों - सियावा, सुरपगला, जाम्बूडी, उपलागढ़ एवं निचलागढ़ स्वयं सहायता समूह/ वन सुरक्षा एवं प्रबंध समिति के सदस्यों हेतु प्रत्येक ग्राम में दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया, जिसमें 204 सदस्यों ने सक्रिय भाग लिया। इस प्रशिक्षण के उपरांत आदिवासियों द्वारा कंकेड़ा का अचार तैयार किया गया एवं जिसका वितरण डॉ. माला राठौड़, वैज्ञानिक-ई द्वारा स्वयं सहायता समूह के सदस्यों में किया गया। भूरकी देवी स्वयं सहायता समूह (राजस्थान वन विभाग, सिरोही मण्डल एवं प्रभु फाउंडेशन, सिरोही के संयुक्त तत्वाधान में जाम्बूडी ग्राम में नवंबर, 2015 में गठित) के सदस्यों ने 2 किग्रा अचार का विक्रय किया। सभी प्रतिभागियों को अन्य अकाष्ठ वनोपजों से तैयार किए जा सकने वाले मूल्य संवर्धन उत्पादों यथा- *कोर्डिया गराफ* (फलों से मुरब्बा बनाना), *ग्रीविया टेनेक्स* (फलों से शर्बत बनाना), *मालिनकरा हेक्सेंड्रा* (फलों को ड्राई-फ्रूट्स की तरह सूखा कर उपयोग में लाना) से संबन्धित जानकारी पैम्फलेट एवं व्याख्यान द्वारा प्रदान की गयी ।

कौशल विकास कार्यक्रम के अंतर्गत सिरोही जिले के आबू रोड ब्लॉक में मोमोर्डिका डायोइका (कंकेड़ा) के मूल्य संवर्धन पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

ग्रामोद्योग में जैविक-उर्वरक और खाद के उपयोग हेतु प्रशिक्षण

दिनांक 25 से 29 सितंबर 2017 तक कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतर्गत 'ग्राम उद्योग में जैविक-उर्वरक और खाद का उपयोग' विषय पर एक प्रशिक्षण का आयोजन किया गया। इसमें राजस्थान और गुजरात से 19 किसानों ने भाग लिया। प्रशिक्षण के प्रारम्भ में डॉ. रंजना आर्या-वैज्ञानिक जी ने किसानों को जैव-उर्वरकों के लाभ के बारे में बताया। वैज्ञानिक ई डॉ. संगीता सिंह ने 'नर्सरी में जैविक खाद का उपयोग, के अंतर्गत कम्पोस्ट खाद तैयार करना एवं नर्सरी रोगों का प्रबंधन' विषय पर व्याख्यान दिया।

विभिन्न मेलों में भागीदारी

कृषि विज्ञान केंद्र, काजरी, जोधपुर द्वारा आयोजित 'न्यू इंडिया संकल्प से सिद्धि' कार्यक्रम में शुष्क वन अनुसंधान संस्थान की भागीदारी

कृषि विज्ञान केंद्र, काजरी, जोधपुर द्वारा दिनांक 21 अगस्त 2017 को 'न्यू इंडिया संकल्प से सिद्धि' कार्यक्रम का आयोजन किया गया था। इस कार्यक्रम में

शुष्क क्षेत्र के लिए उपयुक्त नवीनतम तकनीकों (कृषि एवं पशुपालन संबंधी) से कृषकों को परिचित कराने के लिए विभिन्न संस्थानों द्वारा प्रदर्शनी आयोजित की गई थी। संस्थान की तरफ से एक स्टॉल लगाकर आफरी द्वारा विकसित विभिन्न तकनीकों व शोध कार्यों को प्रदर्शित किया गया तथा खेजड़ी मर्त्यता की समस्या संबंधी पैम्फलेट वितरित किए गए। शुष्क क्षेत्रों में होने वाले विभिन्न औषधीय पौधों की जानकारी वाले पैम्फलेट भी किसानों को वितरित किए गए। आफरी में हाइटेक नर्सरी में रूट ट्रेनर में विकसित पौधों को भी स्टॉल पर प्रदर्शित किया गया। संस्थान की वैज्ञानिक-डी श्रीमती भावना शर्मा तथा तकनीकी अधिकारी श्री गंगाराम चौधरी ने विभिन्न शोध कार्यों के बारे में किसानों को जानकारी प्रदान की। स्टॉल/प्रदर्शनी लगाने में श्री तेजा राम का सहयोग रहा।

आत्मा परियोजना के अंतर्गत दिनांक 15/9/2017 को 'जिला स्तरीय किसान मेले' में शुष्क वन अनुसंधान संस्थान की भागीदारी

उप निदेशक एवं पदेन परियोजना निदेशक 'आत्मा' जोधपुर द्वारा आत्मा परियोजना के अंतर्गत दिनांक 15/09/2017 को कृषि अनुसंधान केंद्र, मंडोर, जोधपुर में कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन अभिकरण (आत्मा), कृषि विभाग, जोधपुर, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर एवं समेकित कृषि विकास सोसाइटी, जोधपुर के संयुक्त तत्वाधान में आयोजित 'जिला स्तरीय किसान मेले' में शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर ने भी भागीदारी की। मेले में स्टॉल लगाकर पोस्टरों के माध्यम से विभिन्न शोध गतिविधियों का प्रदर्शन किया गया। मेले में आगंतुक किसानों एवं विद्यार्थियों ने स्टॉल का अवलोकन किया। स्टॉल पर आगंतुकों को विभिन्न जानकारियाँ उपलब्ध करायी गई। उक्त प्रदर्शनी में संस्थान की ओर से डॉ. बिलास सिंह, वैज्ञानिक-बी, श्री महिपाल सिंह बिश्नोई, अनुसंधान सहायक-द्वितीय ने स्टॉल पर आगंतुक किसानों एवं विद्यार्थियों को विभिन्न जानकारियाँ उपलब्ध करायी।

केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (CAZRI) द्धारा आयोजित किसान मेले में शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर की भागीदारी

केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (CAZRI), जोधपुर द्वारा दिनांक 23/09/2017 को आयोजित किसान मेला एवं किसान नवाचार दिवस में शुष्क वन अनुसंधान संस्थान,जोधपुर द्वारा स्टॉल लगाकर अनुसंधान गतिविधियों से संबन्धित सूचनाओं का प्रदर्शन कर भागीदारी की गयी। स्टॉल पर शोध कार्यों से संबन्धित सूचनाओं का पोस्टर के माध्यम से प्रदर्शन किया गया। इसके साथ ही स्टॉल पर संस्थान की नर्सरी में तैयार पौधों का रूट ट्रेनर में प्रदर्शन तथा विभिन्न प्रकार के बीजों तथा वनोत्पाद का भी प्रदर्शन किया गया। कृषि वानिकी एवं विस्तार प्रभाग के तकनीकी अधिकारी श्री धानाराम एवं तकनीशियन श्रीमती मीता सिंह तोमर द्वारा स्टॉल पर आगंतुक किसानों को संस्थान की शोध गतिविधियों से संबन्धित विभिन्न जानकारियाँ उपलब्ध करायी गयी। प्रचार-प्रसार हेतु संस्थान द्वारा प्रकाशित विभिन्न प्रचार-प्रसार सामग्री का भी प्रदर्शन एवं वितरण स्टॉल पर किया गया। स्टॉल व प्रदर्शनी लगाने में श्री तेजाराम का सहयोग रहा।

महत्वपूर्ण दिवस

वन महोत्सव

दिनांक 6/7/2017 को शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर में वन महोत्सव 2017 का आयोजन किया गया। इस अवसर पर आफरी निदेशक श्री एन. के. वासु, भा.व.से. ने सभी का वन महोत्सव में स्वागत करते हुए कहा कि वन महोत्सव को उत्सव के रूप में मनाएँ। श्री वासु ने कहा कि प्राकृतिक वन जो वर्तमान में संरक्षित क्षेत्रों में दिखते हैं ये पारिस्थितिकीय समय पैमाने (Ecological Time Scale) में बनते हैं, उनको हमारी गतिविधियों से चंद सालों में खत्म कर देते हैं, ये बड़ी चिंता का विषय है। चीजें बनती हैं, परिवर्तन होता है, लेकिन जिस गति से ये हो रहा है यह चिंता का विषय है। उन्होंने आह्वान किया कि मिलकर अच्छे पौधे तैयार करें। जोधपुर शहर में वृक्षारोपण की संभावना का जिक्र करते हुए श्री वासु ने बताया कि जहां जितना वृक्षारोपण करें बड़ा अच्छा होगा।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि, मुख्य वन संरक्षक, जोधपुर श्री रघुवीर सिंह शेखावत, भा. व. से. ने बदलते तापमान (Global Warming) के मद्देनजर पौधरोपण द्वारा हरीतिमा की चादर ओढ़ाने का आह्वान करते हुए बताया कि यह हर व्यक्ति की नैतिक जिम्मेदारी होनी चाहिए कि वे अपने आसपास के क्षेत्र में वृक्षारोपण कर वातावरण को शुद्ध रखने का प्रयास करें। श्री शेखावत ने कहा कि वनीकरण कार्यक्रम में स्थानीय प्रजातियों को महत्व दिया जाना चाहिए एवं वृक्षारोपण का यह संदेश गाँव-गाँव तक पहुंचना चाहिए।

समूह समन्वयक (शोध) डॉ. आई. डी. आर्य ने कहा कि जिस तरह पानी बोतल में मिलने लगा, यदि पर्यावरण खराब हो गया तो कहीं पौधों के अभाव में शुद्ध हवा की भी ऐसी स्थिति न बन जाये। अत: हमें पेड़ पौधों और पर्यावरण को संरक्षित रखना चाहिए।

उप वन संरक्षक, वन्यजीव, श्री महेंद्र सिंह राठौड़ ने कहा कि जहाँ भी जगह खाली मिले हमें अधिक से अधिक पेड़ लगाने का प्रयास करना चाहिए। पर्यावरण प्रेमी श्री प्रसन्नपुरी गोस्वामी ने कहा कि, केवल पेड़ लगाने से ही काम नहीं बनेगा बल्कि जब तक वह पेड़ अपने पांव पर पूरा खड़ा ना हो जाए, समर्पण भाव से उसकी देखभाल भी करनी चाहिए, चाहे पेड़ एक ही लगाओ परंतु उसे जिंदा रखो।

श्रीमती विमला सियाग ने कहा कि इस तरह के वन महोत्सव कार्यक्रम अपने व्यक्तिगत स्तर पर भी होने चाहिए। पौधारोपण के इस कार्य को हमें बहुत आगे बढ़ाना है तभी इस पर्यावरण को बचा पाएंगे। कवि पूरण सिंह ने वर्ष पर्यंत पौधे लगाने का आह्वान करते हुए पेड़ पौधों एवं पर्यावरण के भावों से ओतप्रोत गीत सुनाया। श्री गणेश प्रजापत ने बड़े वृक्षों को स्थानांतरित करने जैसी तकनीक की चर्चा की। श्री ओम प्रकाश राजोरिया ने भी पौधारोपण के बारे में बताया। जोधपुर विकास प्राधिकरण के सहायक वन संरक्षक, श्री देवेंद्र सिंह भाटी ने भी अपने विचार प्रकट किए।

इससे पूर्व प्रारम्भ में श्री उमा राम चौधरी, भा. व. से., प्रभागाध्यक्ष, कृषि वानिकी एवं विस्तार प्रभाग ने वन महोत्सव की प्रासंगिकता इत्यादि के बारे में बताया तथा कार्यक्रम का संचालन करते हुए विभिन्न पहलुओं पर प्रकाश डाला । वन महोत्सव के कार्यक्रम का शुभारंभ शुष्क वन अनुसंधान संस्थान के परिसर में मुख्य अतिथि एवं अन्य आगुन्तकों, संस्थान के स्टाफ, उनके परिवार के सदस्यों, वन विभाग के स्टाफ, स्वयं सेवी संस्थाओं के प्रतिनिधियों एवं अन्य पर्यावरण प्रेमियों ने पौधारोपण करके किया। परिसर में विभिन्न स्थानों पर जामुन, बादाम, चन्दन, करंज, टेकोमा, गुड़हल, बोगनविलिया इत्यादि के 100 से ज्यादा पौधे लगाए गये। इस अवसर पर आगुन्तकों को 110 पौधे वितरित भी किए गए।

विश्व ओजोन दिवस

दिनांक 16/9/17 को शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर में विश्व ओजोन दिवस मनाया गया, जिसके अंतर्गत संस्थान के सभागार में वैज्ञानिक परिचर्चा का आयोजन किया गया। समारोह में आफरी के वैज्ञानिक, अधिकारी एवं स्टाफ तथा स्वयं सेवी संस्थाओं के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। समारोह के मुख्य अतिथि अतिरिक्त प्रधान मुख्य वन संरक्षक, श्री रघुवीर सिंह शेखावत, भा.व.से. ने कहा कि, इस तरह से ओजोन परत के लिए कदम उठाकर वैज्ञानिक जीत हासिल की गयी है इससे यह प्रमाणित होता है कि पर्यावरणीय चुनौतियों का सामना करने की क्षमता विश्व समुदाय में है। इसी तरह अन्य पर्यावरणीय खतरों के लिए भी खड़ा होना होगा तथा लोगों को जलवायु परिवर्तन जैसे मुद्दों के प्रति संवेदनशील करते हुए इस तरह के मसलों का हल निकालना पड़ेगा। ओजोन परत की समस्या के लिए जो प्रयास हुए हैं वो हमारे लिए सीख है कि, दूसरी पर्यावरणीय चुनौतियों का भी इसी तरह मुकाबला करें।

संस्थान के निदेशक डॉ. इंद्रदेव आर्य ने ओजोन परत के संरक्षण, इस हेतु किए गए प्रयासों, परत के विघटन की प्रक्रिया एवं जिम्मेदार कारकों इत्यादि पर विवेचनात्मक वैज्ञानिक प्रस्तुतीकरण दिया। संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. जी. सिंह ने ओज़ोन परत विघटन तथा संरक्षण की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि की सिलसिलेवार विवेचना की। वैज्ञानिक डॉ. तरुण कान्त ने भी ओजोन परत से संबंधित वैज्ञानिक पहलुओं को उजागर करते हुए जीवन पर ओजोन परत की महत्ता बताई तथा बेंगनी विकिरणों के प्रभाव की भी चर्चा की।

इससे पूर्व कृषि वानिकी एवं विस्तार के प्रभागाध्यक्ष श्री उमाराम चौधरी, भा.व.से. ने विश्व ओजोन दिवस की महत्ता की चर्चा की तथा कार्यक्रम का संचालन करते हुए इससे संबंधित विभिन्न पहलुओं का भी जिक्र किया। कृषि वानिकी एवं विस्तार प्रभाग के वैज्ञानिक डॉ. बिलास सिंह ने सभी का धन्यवाद किया।

विभिन्न भ्रमण कार्यक्रम

क्रमांक	भ्रमण समूह का नाम	दिनांक	संख्या	
1.	भारतीय प्राणी सर्वेक्षण, जोधपुर और भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, जोधपुर के संयुक्त तत्वावधान में आयोजित हरित कौशल विकास कार्यक्रम के अंतर्गत आधारभूत पाठ्यक्रम के जैवविविधता संरक्षाक-कर्ताओं (Biodiversity Conservationist) के प्रशिक्षणार्थियों का दल	8.8.2017	9	
2.	तेलंगाना स्टेट फॉरेस्ट अकेडमी, हैदराबाद के 65 रेंज फॉरेस्ट आफिसर्स (Range Forest Officer) प्रशिक्षणार्थी एवं श्री बी. वेंकटेश्वर राव, डिप्टी डायरेक्टर	17.8.2017	65	
3.	केंद्रीय रुक्ष क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (CAZRI), जोधपुर में आयोजित "Summer School On Developing Strategies For Doubling Farm Income In Low Rainfall Areas" के वैज्ञानिक	22.9.2017	25	

स्थानांतरण/कार्य मुक्त

1. श्री हरीश कुमार, अवर श्रेणी लिपिक का वन अनुसंधान संस्थान, देहारादून के सामाजिक वानिकी एवं पारि-पुनर्स्थापन केन्द्र, प्रयागराज में स्थानांतरण होने पर दिनांक 21.07.17 (अपराह्न) से कार्यमुक्त किया गया।
2. प्रतिनियुक्ति पर कार्यरत श्री एन. के. वासु, भा.व.से. को समय पूर्व प्रत्यावर्तन पर दिनांक 01.09.2107 को निदेशक पद से कार्यमुक्त किया गया ।
3. श्री सी. पी. राहंगडाले, अवर सचिव अधिवर्षिता आयु पर दिनांक 30.09.2017 को सेवानिवृत्त हुए।

आफरी दर्पण में प्रकाशित लेखों में प्रकाशक मण्डल का वैचारिक साम्य आवश्यक नहीं है।

प्रकाशित सामग्री एवं छायाचित्र साभार एवं संदर्भ सहित अन्यत्र उद्धृत किए जा सकते हैं।

छाया चित्र आवरण पृष्ठ : कौशल विकास कार्यक्रम के तहत आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

छाया चित्र अंतिम पृष्ठ : प्रशिक्षण के तहत् कंकेड़ा का अचार बनाना सिखाते हुए प्रशिक्षक

बुक पोस्ट

पत्रिका में प्रकाशन हेतु सामग्री, सुझाव एवं जानकारी कृपया निम्न पते पर भेजें-

उमाराम चौधरी भा.व.से. (संपादक, आफरी दर्पण)
प्रभागाध्यक्ष, विस्तार प्रभाग
शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (आफरी)
न्यू पाली रोड, जोधपुर – 342005
दूरभाष: 0291–2729198 फैक्स: 0291–2722764 ईमेल: **umaram@icfre.org**

Printed by : Shanta Printer, Jodhpur # 0291-2654321