



आफ़री दर्पण

वन अनुसंधान, शिक्षा एवं विस्तार की त्रैमासिक पत्रिका

अक्टूबर-दिसम्बर 2014

वर्ष - 12, अंक - 04



संरक्षक
श्री एन.के. वासु
भा.व.से.
निदेशक

परामर्श
डॉ. टी. एस. राठौड़
समूह समन्वयक (शोध)

संपादक मण्डल
डॉ. जी. सिंह, डॉ. डी. के. मिश्रा, डॉ. रंजना आर्या,
श्रीमती भावना शर्मा, श्री कैलाश चन्द गुप्ता,
श्रीमती संगीता त्रिपाठी, श्रीमती कुसुम परिहार

विशेष सहयोग
डॉ. हेमलता
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) - 342005

Web Site : www.afri.icfre.org

E-mail : dir_afri@icfre.org

इस अंक में : शोध पत्र, विविध गतिविधियाँ एवं नियुक्ति आदि ।

मरू क्षेत्र की एक फलदार झाड़ी - गंगेती

(डॉ. रंजना आर्या, डॉ. माला राठौड़

एवं डॉ. हेमन्त कुमार)

स्थानीय रूप से पाये जाने वाले विभिन्न फलदार पेड़ों और झाड़ियों की मनुष्य के भोजन में पोषक तत्वों की मात्रा को बढ़ाने में प्रमुख भूमिका रहती है क्योंकि ये पेड़-पौधे इन पोषक तत्वों के मुख्य स्रोत होते हैं। गंगेती (*ग्रेविया टीनेक्स*, फेमिली टीलियेसी) भी इसी प्रकार की एक झाड़ी है जो छोटे पेड़ के रूप में अफ्रीका, एशिया और ऑस्ट्रेलिया में पायी जाती है। इसकी करीब 150 प्रजातियाँ हैं। राजस्थान के शुष्क और अर्द्धशुष्क क्षेत्र में यह एक छोटी पत्तियों युक्त फल देने वाली पतझड़-झाड़ी या छोटे पेड़ के रूप पायी जाने वाली प्रजाति है। यह शुष्क क्षेत्र के विभिन्न मृदा, खड्ड क्षेत्र (*Ravine*), पानी के स्रोत आदि के समीप और कम नमी वाले क्षेत्रों में भी पनपने वाली प्रजाति है।



गंगेती की झाड़ी



गंगेती का पुष्प

इसके उच्च पोषण (*High nutrition*) युक्त फलों का कई प्रकार से उपयोग किया जाता है किंतु अभी तक इनका व्यापक व्यवसायिक उपयोग नहीं किया गया है। इनको या तो ताजा खाया जाता है अथवा सुखाकर प्रयोग में लिया जाता है। इन फलों का प्रयोग पेय- रस बनाने में भी किया जाता है। अतः गंगेती के पौधों का अधिक से अधिक रोपण कर इससे प्राप्त फलों को पोषक तत्वों हेतु प्रयोग में लाया जा सकता है।

आफरी के अकाष्ठ वनोपज प्रभाग में एक परियोजना के अन्तर्गत, इसके फलों को जोधपुर क्षेत्र (कायलाना और बिलाड़ा) और बाड़मेर क्षेत्र (सिवाणा) से इकट्ठा कर इसमें पाये जाने वाले पोषक तत्वों हेतु प्रयोगशाला में विश्लेषण किया गया, प्राप्त आंकड़ों को तालिका-1 में दर्शाया गया है।

तालिका 1 - गंगेती के फलों (वर्ष 2012) में पोषक तत्वों की मात्रा

क्षेत्र	राख की मात्रा (Ash %)	वसा (Fat %)	कुल खाद्य रेशे (TDF %)	शर्करा (TSS %)	प्रोटीन (%)	विटामिन 'सी' मिग्रा/100 ग्राम)
कायलाना	4.82	2.0	30.24	27.11	8.06	64.51
बिलाड़ा	8.60	1.6	26.56	29.60	5.14	21.50
सिवाणा	10.4	2.3	27.85	28.96	5.65	51.61

जोधपुर और बाड़मेर क्षेत्रों से एकत्रित किये गये फलों में औसत नमी 14% पायी गयी। औसत बीज और गूदा (*pulp*) के भार का अनुपात 1:1.8 पाया गया। इसके 50 फलों का औसत भार 8.56 ग्राम दर्ज किया गया है। इन परिणामों से यह स्पष्ट हुआ है कि कायलाना क्षेत्र से प्राप्त किये गये फल आकार में छोटे हैं लेकिन उनके बीज की अपेक्षा गूदा (*pulp*) का अनुपात अधिक है। विभिन्न स्थानों के फलों में प्रोटीन की मात्रा 5.14 प्रतिशत से 8.06 प्रतिशत तक पायी गयी। कुल खाद्य रेशों (*Total dietary fibre, TDF*) की मात्रा 26.56 से 30.24 प्रतिशत तक, कुल घुलनशील शर्करा (*TSS*) की मात्रा 27.1 से 29.60 प्रतिशत, पेट्रोलियम ईथर निष्कर्षण (वसा) की मात्रा 1.6 प्रतिशत से 2.3 प्रतिशत तक और विटामिन 'सी' की मात्रा 21.50 से 64.51 मिग्रा/100 ग्राम तक पायी गयी। इन परिणामों से यह स्पष्ट होता है कि कायलाना और सिवाणा (शुष्क क्षेत्र) से प्राप्त फलों में पोषक तत्वों की मात्रा बिलाड़ा (अर्धशुष्क क्षेत्र) से प्राप्त फलों से अधिक है।

इसी प्रकार प्राप्त फलों में बृहत् (*Macro*) और सूक्ष्म (*Micro*) तत्वों का विश्लेषण प्रयोगशाला में किया गया और उससे प्राप्त आंकड़ों को तालिका-2 में दर्शाया गया है।

तालिका-2 गंगेती फलों (वर्ष 2012) का खनिज संघटन

क्षेत्र	सूक्ष्म तत्व (मिग्रा/100 ग्राम)				
	तांबा	जस्ता	लौह	मैंगनीज	मैग्निशियम
कायलाना	0.95	1.60	8.30	0.60	0.029
बिलाड़ा	0.30	1.80	6.10	0.60	0.024
सिवाणा	0.35	1.55	9.45	0.65	0.031

क्षेत्र	बृहत् तत्व			
	फॉस्फोरस (मिग्रा/100 ग्राम)	पोटेशियम (ग्रा/100 ग्राम)	कैल्शियम (ग्रा/100 ग्राम)	सोडियम (ग्रा/100 ग्राम)
कायलाना	0.77	1.29	0.38	2.12
बिलाड़ा	1.08	0.70	0.30	1.34
सिवाणा	1.30	1.79	0.27	1.01

तलिका-2 में दर्शाये आंकड़ों से स्पष्ट होता है कि बृहत् तत्वों में सोडियम की मात्रा औसतन 1.49 ग्राम/100 ग्राम पोटेशियम से अधिक है और पोटेशियम की मात्रा औसतन 1.25 ग्राम/100 ग्राम, कैल्शियम औसतन 0.32 ग्राम/100 ग्राम से अधिक है। फॉस्फोरस इन फलों में सूक्ष्म मात्रा में पाया गया। इन फलों के नमूनों में कॉपर की मात्रा 0.30 से 0.95 मिग्रा/100 ग्राम, जिंक की मात्रा 1.55 से 1.8 मिग्रा/100 ग्राम, लौह की मात्रा 6.10 से 9.45 मिग्रा/100 ग्राम, मैंगनीज की मात्रा 0.60 से 0.65 मिग्रा/100 ग्राम, मैग्निशियम की मात्रा 0.024 से 0.031 मिग्रा/100 ग्राम तक पायी गयी। इन परिणामों से यह स्पष्ट होता है कि लौह की मात्रा इन फलों के नमूनों में अधिक है। लौह तत्व की अधिकता के कारण ही इन फलों को परंपरागत रूप से एनिमिया के इलाज में प्रयोग किया जाता रहा है। बेकिंग-उद्योग (Baking industry) में प्रयुक्त होने वाले अनाज में खनिज तत्वों की कमी को पूरा करने के लिये गंगेती के फलों द्वारा इनका खाद्य-गुणधर्म (Dietary properties) बढ़ाया जाता है।

गंगेती के फलों में अपरिष्कृत प्रोटीन (crude protein) और अपरिष्कृत रेशों की भी अच्छी मात्रा होती है। इनमें लौह, विटामिन-सी, शर्करा और प्रोटीन की मात्रा अधिक होने से इसके फलों को पोषक तत्वों की कमी को पूरा करने अथवा बढ़ाने के लिये प्रयोग में लाया जा सकता है।



गंगेती के फल



अचार



पेय

प्रभाग की प्रयोगशाला में इसके मूल्य वर्धक उत्पाद (Value added products) बनाने का भी प्रयास किया गया जिनमें अचार और पेय प्रमुख है। अतः ग्रामीण और आदिवासी लोगों के लिये आय के स्रोत के रूप में भी यह प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से उपयोगी है। इसलिये इस पौधे को लगाने, बचाने और बढ़ाने के प्रयास अधिक से अधिक करने चाहिए।

सिरोही जिले की आदिवासी अर्थव्यवस्था में

अकाष्ठ वनोपज का योगदान

श्रीमती संगीता त्रिपाठी

वन और आदिवासी एक दूसरे के पूरक हैं। एक के बिना दूसरे के जीवन की कल्पना भी नहीं की जा सकती। वनों से आदिवासियों की न केवल श्री, माधुर्य एवं स्थायित्व की पीठिका का निर्माण होता है वरन् उनकी अत्यावश्यक वस्तुओं यथा ईंधन, चारा, इमारती लकड़ी एवं फल-फूल, सब्जियों एवं अन्य वस्तुओं की आपूर्ति भी होती है। राजस्थान के सिरोही जिले में आबू पर्वत की तलहटी में स्थित 24 आदिवासी बाहुल्य ग्रामों सियावा, सुरपगला, जाम्बूड़ी, मीन, तलेटी, डेरी, छपरी, उपलागढ़, निचलागढ़, उपलाखेजड़ा, निचलाखेजड़ा, उपली बोर, निचली बोर, डेरना, टाँकिया, बोसा, रनोरा, राडा, बूजा, दोयतरा, जायदरा, पाबा, बोरी बूज, जवाई में मुख्यतः गरासिया, गमेती (भील) एवं मीणा जनजाति निवास करती है जो कि इन गाँवों की कुल जनसंख्या का 85 प्रतिशत है। इस क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण से यह दृष्टिगत होता है कि अधिकांशतः आदिवासी अत्यंत गरीब, पिछड़े हुए हैं एवं वनों के अंदर निवास करते हैं तथा जीविकोपार्जन हेतु वनों पर ही निर्भर रहते हैं। इस क्षेत्र में सकल भूमि क्षेत्र के 65 प्रतिशत भाग में वन हैं जबकि मात्र 6 प्रतिशत भाग ही कृषि योग्य क्षेत्र है। इनकी साक्षरता दर अत्यंत कम है- पुरुष साक्षरता 13.17 प्रतिशत एवं महिला साक्षरता 0.85 प्रतिशत है।

विधि एवं सामग्री :

प्राथमिक आँकड़े एकत्रीकरण : की इंफोमेट्स यथा - सरपंच, ग्रामीण व्यापारियों, होलसेल विक्रेताओं, आबू रोड स्थित फार्मास्यूटिकल कंपनियों आदि से प्रश्नावली एवं फोकस ग्रुप

डिस्कशन द्वारा आँकड़ों का एकत्रीकरण किया गया।

द्वितीयक आँकड़ों के स्रोत : जिला सांख्यिकी अधिकारी, सिराही, राजस्व विभाग एवं क्षेत्रीय वन विभाग, आबू रोड, आबू रोड क्रय-विक्रय सहकारी समिति आदि से आंकड़े एकत्रित किए गए।

सैंपल साईज : आदिवासी अर्थव्यवस्था में अकाष्ठ वनोपज का योगदान ज्ञात करने हेतु सैंपलिंग द्वारा 6 गांवों में 10 प्रतिशत परिवारों (अधिकतम 100 परिवार एवं न्यूनतम 40 परिवार) का विस्तृत सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण प्रश्नावली द्वारा किया गया।

परिणाम : संबंधित परिणाम इस प्रकार हैं-

सारिणी - 1 : भूमि उपयोग

विवरण	सिराही जिला	आबू रोड ब्लॉक
कुल क्षेत्रफल (हे.)	517947	85811
वन (हे.)	155461	55563
सिंचित क्षेत्र (हे.)	76270	4546
असिंचित क्षेत्र (हे.)	70172	12656
कृषियोग्य पड़त भूमि (हे.)	26054	2915
अकृष्य भूमि (हे.)	72049	10131
जनसंख्या (2011)	8,51,107	1,19,996
पशुधन (2007)	1028438	59538

सारिणी - 2 : सामाजिक-आर्थिक विवरण

क्र.सं.	सामाजिक-आर्थिक विवरण	
1.	परिवार का औसत आकार	5
2.	अकाष्ठ वनोपज एकत्रीकरण हेतु पुरुषों की औसत संख्या	2
3.	अकाष्ठ वनोपज एकत्रीकरण हेतु महिलाओं की औसत संख्या	3
4.	औसत भूमि (Beegha)	2.0
5.	औसत पशुधन (2007)	10

सारिणी - 3 आदिवासी बाहुल्य ग्रामों में अकाष्ठ वनोपज संग्रहण की अवधि

अकाष्ठ वनोपज एवं एकत्रित किया जाने वाला भाग	एकत्रीकरण अवधि
जैट्रोफा करकस : बीज (रतनजोत)	वर्षा ऋतु के अलावा लगभग पूरे वर्ष
डायोस्पाइरोस मैलोनोजाइलोन : फल (तेंदू)	मार्च-अप्रैल
मोमोर्डिका डायोइका : फल (कंकोड़ा)	अगस्त-सितम्बर
फोएनिकस प्रजाति : फल (खजूर)	मार्च-मई
एनोना स्क्वैमोसा : फल (सीताफल)	अक्टूबर-दिसम्बर
साइजिजियम क्यूनि : फल (जामुन)	जून-जुलाई
पोंगेमिया पिनाटा : बीज (करंज)	मई-जून
टैमेरिंडस इंडिका : फल (इमली)	मार्च-अप्रैल
पिथेसेलोबियम डल्सी : फल (जंगल जलेबी)	अप्रैल-मई

सारिणी - 4 एकत्रित अकाष्ठ वनोपज से प्रति वर्ष प्रति परिवार आय

अकाष्ठ वनोपज	प्रति परिवार एकत्रित मात्रा (Mean+SD)	मार्केट रेट (रु./किग्रा)
टैमेरिंडस इंडिका : फल	49.25±46.04	30-40
पिथेसेलोबियम डल्सी : फल	(36.12±18.36)	10-15
मोमोर्डिका डायोइका : फल	(29.31±15.68)	40-60
एनोना स्क्वैमोसा : फल	(14.20±12.77)	15-30
डायोस्पाइरोस मैलोनोजाइलोन : फल	(14.08±11.81)	15-30
साइजिजियम क्यूनि : फल	(13.48±11.32)	30-40
पोंगेमिया पिनाटा : बीज	(13.18±11.53)	7-10
फोएनिकस प्रजाति : फल	(12.37±11.38)	10-20
जैट्रोफा करकस : बीज	(10.14±8.84)	10-15

➤ आदिवासियों की आजीविका का प्रमुख स्रोत कृषि एवं दैनिक मजदूरी है। दैनिक मजदूरी हेतु वे आस-पास के क्षेत्रों- आबू रोड, कोटेश्वर, अंबाजी आदि में जाते हैं। कृषि एवं दैनिक मजदूरी के अलावा पशु पालन भी आजीविका का महत्वपूर्ण प्रमुख स्रोत है। कृषि प्राचीन पद्धति पर आधारित है व अधिकांशतः बैलों द्वारा खेतों की जुताई की जाती है।

➤ पारिवारिक आय अर्जन में महिलाओं की भागीदारी पुरुषों के लगभग समान रहती है एवं कुछ परिवारों में यह भागीदारी 75 प्रतिशत तक रहती है।

➤ ईंधन का प्रमुख स्रोत लकड़ी है जिसे पास के वन क्षेत्र से एकत्रित किया जाता है। औसतन प्रत्येक घर प्रति वर्ष 1500-2000 किग्रा ईंधन एकत्रित करता है। औसत वार्षिक आय 7000-8000 रुपये से लेकर 20,000/- रुपये प्रति वर्ष है।

➤ सकल पारिवारिक आय का 17 प्रतिशत भाग अकाष्ठ वनोपज संग्रहण से प्राप्त होता है। अकाष्ठ वनोपज विक्रय में सर्वाधिक महत्वपूर्ण भूमिका व्यापारियों की होती है। इनमें से अधिकांश स्थानीय व्यापारी हैं जो कि ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित दुकानों अथवा एजेंट्स से अकाष्ठ वनोपज संग्रहित करते हैं। इन्हें वे या तो निकटवर्ती कस्बों में बेचते हैं या फिर इन कस्बों में उनकी स्वयं की दुकान होती है जहाँ से इस प्रकार संग्रहित



टैमेरिंडस इंडिका : फल



फोनिक्स प्रजाति (खजूर) : फल



ग्राम्य स्तर पर अकाष्ठ वनोपज संग्रहण (जांबूडी ग्राम में अरीठा का संग्रहण)



कोटेश्वर में स्थानीय बाजार में अकाष्ठ वनोपज विक्रय



अंबाजी में स्थानीय बाजार में अकाष्ठ वनोपज विक्रय

अकाष्ठ वनोपज आगे विक्रय किये जाते हैं। अध्ययन क्षेत्र में विभिन्न संग्रहित अकाष्ठ वनोपज की मार्केट चेन इस प्रकार है-

(अ) स्थानीय उपभोग किए जाने वाले अकाष्ठ वनोपज (पलाश फूल, सीताफल एवं अन्य फल)

प्राथमिक संग्राहक → ग्रामीण एजेंट → स्थानीय बाजार (कोटेश्वर व अंबाजी)

अथवा

प्राथमिक संग्राहक → स्थानीय बाजार (कोटेश्वर व अंबाजी)

(आ) वाणिज्यिक दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण अकाष्ठ वनोपज (तेंदू पत्ता, गोंद एवं शहद)-

प्राथमिक संग्राहक → ग्रामीण एजेंट → ए.पी.एम. सी → ऊँड़ा एवं अन्य मंडियाँ

अथवा

प्राथमिक संग्राहक → ग्रामीण एजेंट → आबू रोड क्रय-विक्रय सहकारी समिति (क्षेत्रीय कार्यालय)



कंकोड़ा फल का विक्रय



शरीफा फल

आबू रोड क्रय-विक्रय सहकारी समिति (प्रधान कार्यालय)
 → ऊँझा एवं अन्य मण्डियाँ अथवा प्रोसेसर्स (APMC
 एग्रीकल्चर प्रोड्यूस मार्केटिंग को-ऑपरेटिव/कृषि उत्पाद
 सहकारी समितियाँ)

निष्कर्ष :

➤ कृषि एवं दैनिक मजदूरी के उपरांत अकाष्ठ वनोपज संग्रहण जीविकोपार्जन का साधन है एवं यह संग्रहण लगभग पूरे वर्ष किया जाता है।

➤ औसत प्रति व्यक्ति प्रति सीजन अकाष्ठ वनोपज संग्रहण से नकद आय 1500-3000/-रुपये प्राप्त होती है। यद्यपि जैट्रोफा करकस : (रतनजोत) बीज, डायोस्पाइरोस मैलोनोजाइलोन : (तेंदू) फल, मोमोर्डिका डायोइका (कंकोड़ा) फल एवं खजूर के फल अधिकांश आदिवासी गाँवों में एकत्रित किए जाते हैं परंतु प्रतिवर्ष संग्रहण के आधार पर अध्ययन क्षेत्र में संग्रहित किए जाने वाले प्रमुख अकाष्ठ वनोपज हैं - टैमेरिंडस इंडिका (इमली) फल, पिथेसेलोबियम डल्सी (जंगल जलेबी) फल, मोमोर्डिका डायोइका (कंकोड़ा) फल, एनोना स्ववैमोसा (सीताफल) फल, डायोस्पाइरोस मैलोनोजाइलोन (तेंदू) फल, साइजिजियम कम्युनि (जामुन) फल, पोंगेमिया पिनाटा (करंज) बीज, फोएनिक्स प्रजाति (खजूर) फल एवं जैट्रोफा करकस : बीज। अन्य अकाष्ठ वनोपज हैं- महुआ फूल, अरीठा बीज, कैथ फल, पुआड़ बीज, आँवला फल इत्यादि जो या तो कम मात्रा में एकत्रित किए जाते हैं या इनका अधिकांश भाग घर में उपयोग कर लिया जाता है। जो अकाष्ठ वनोपज विक्रय किए जाते हैं उनका अधिकांश लाभ स्थानीय व्यापारियों को होता है।

➤ अतः ग्राम स्तर पर संगठित संग्रहण एवं मूल्य संवर्धन विधियों द्वारा संग्रहित अकाष्ठ वनोपज से अच्छी आमदनी प्राप्त हो सकती है। अतः इस दिशा में प्रयास किए जाने की आवश्यकता है।

विविध गतिविधियाँ

आफरी में स्वच्छता अभियान (1 अक्टूबर से 5 अक्टूबर)

आफरी परिसर में राष्ट्रपिता महात्मा गांधी की जयंती

समारोह पर दिनांक 2 अक्टूबर 2014 को स्वच्छता अभियान की शुरुआत की गई। इस अभियान के तहत दिनांक 2-10-2014 को आफरी सभागार में परिसर को एक “जीरो वेस्ट जोन” बनाने के उद्देश्य से गैर सरकारी संगठन, “इंडियन ग्रीन सर्विस” के श्री श्रीनिवासन का एक व्याख्यान आयोजित किया गया। श्री श्रीनिवासन को जिला कलेक्टर, जोधपुर द्वारा “क्लीन जोधपुर-ग्रीन जोधपुर” अभियान के लिए सलाहकार नियुक्त किया गया है। इस व्याख्यान में उन्होंने जैविक और अजैविक (प्लास्टिक) कचरे को अलग अलग इकट्ठा करने तथा कम्पोस्ट खाद बनाने की प्रक्रिया को समझाया तथा व्यावहारिक रूप से परिसर के हरित कचरे से खाद बनाना सिखाया। इस व्याख्यान के दौरान संस्थान परिवार के समस्त अधिकारी, कर्मचारी एवं रहवासी उपस्थित थे।



आफरी परिसर में स्वच्छता अभियान

इसी कार्यक्रम की अगली कड़ी में 2 अक्टूबर 2014 को गांधी जयंती के अवसर पर आफरी मुख्य परिसर एवं 5 अक्टूबर को 729 परिसर में श्रमदान कार्यक्रम आयोजित किया गया। सर्वप्रथम निदेशक महोदय ने आफरी के सभी अधिकारियों/कर्मचारियों को स्वच्छता रखने की शपथ दिलाई। उसके उपरांत संस्थान के समस्त अधिकारी/वैज्ञानिक तथा कर्मचारियों की अलग अलग टीमों बनाई गई एवं इनके द्वारा परिसर के जैविक और अजैविक कचरे को अलग अलग इकट्ठा किया गया तथा झाड़ू लगाकर पूरे परिसर की सफाई की गई।

आफरी के समस्त स्टाफ ने इस अभियान में उत्साहपूर्वक भाग लिया तथा पूरे परिसर को प्लास्टिक मुक्त एवं स्वच्छ बना दिया। 729 परिसर के सभी रहवासियों, महिलाओं व बच्चों ने भी श्रमदान में बढ़-चढ़ कर हिस्सा लिया।

इस अभियान के दौरान आफरी के मुख्य परिसर एवं 729 परिसर में जैविक एवं प्लास्टिक कचरे को अलग अलग इकट्ठा करने हेतु प्रत्येक रहवासी को एक लाल तथा एक हरे रंग का कचरा पात्र दिया गया। जिसमें दोनों तरह के कचरे को अलग अलग संग्रहित किया जा सके। साथ ही कचरा इकट्ठा करने के लिए दो खानों वाला तिपहिया रिक्शा वाहन चलाने की व्यवस्था भी की गई। इस तरह से आफरी को स्वच्छ, प्लास्टिक मुक्त एवं जैविक कचरे को खाद में परिवर्तित करने हेतु एक सफल स्वच्छता अभियान आरंभ किया गया।

डॉ. अश्वनी कुमार भा.व.से. महानिदेशक, भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद, देहरादून का आफरी दौरा

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद, देहरादून, उत्तराखण्ड के महानिदेशक डॉ. अश्वनी कुमार, भा.व.से. ने दिनांक 10-11 अक्टूबर को शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (आफरी) जोधपुर का दौरा किया। अपने आफरी प्रवास के दौरान महानिदेशक महोदय ने संस्थान में संचालित हो रही विभिन्न परियोजनाओं की समीक्षा की। इस अवसर पर संस्थान निदेशक द्वारा संस्थान के बारे में प्रस्तुतीकरण किया गया। तदुपरांत संस्थान के सभी प्रभागाध्यक्षों द्वारा उनके प्रभाग में चल रही विभिन्न परियोजनाओं का प्रस्तुतीकरण किया गया। महानिदेशक महोदय ने प्रस्तुतीकरण के दौरान प्रत्येक प्रभाग की शोध परियोजनाओं पर विस्तृत चर्चा कर अनुसंधान कार्य के लिए प्राथमिकताएँ तय करने पर जोर दिया ताकि सीमित संसाधनों में अधिक से अधिक अनुसंधान कार्य किया जा सके। महानिदेशक महोदय ने इसी दिन आफरी की विभिन्न प्रयोगशालाओं और निर्वचन केन्द्र का भी निरीक्षण किया। महोदय ने संस्थान के समस्त अधिकारियों/वैज्ञानिकों/कर्मचारियों को आफरी सभागार में संबोधित किया, उनकी व्यक्तिगत समस्याओं को सुना और अतिशीघ्र उनका समाधान करने का आश्वासन भी दिया। सम्बोधन में उन्होंने सभी अधिकारियों/वैज्ञानिकों/कर्मचारियों से टीम भावना रखकर उत्कृष्ट कार्य करने का आह्वान किया

जिससे राष्ट्र के सकल घरेलू उत्पाद (जी.डी.पी.) में अधिकाधिक योगदान दिया जा सके।



डॉ. अश्वनी कुमार, महानिदेशक, प्रयोगशालाओं एवं निर्वचन केन्द्र का जायजा लेते हुए

दिनांक 11 अक्टूबर 2014 को महानिदेशक महोदय ने आफरी के विभिन्न प्रायोगिक क्षेत्रों का भ्रमण कर वहाँ चल रहे अनुसंधान कार्यों को देखा और उन पर अपने सुझाव दिये। उन्होंने स्थानीय मीडिया के पत्रकारों/संपादकों को एक प्रेस कान्फ्रेंस में संबोधित करते हुए जलवायु परिवर्तन, वनों की उत्पादकता एवं अन्य विषयों पर अपने विचार प्रकट किये तथा जलवायु परिवर्तन के कारण वर्तमान चुनौतियों से अवगत करवाते हुए उनके समाधान हेतु समन्वित रूप से प्रयास करने का आह्वान किया। उन्होंने पत्रकारों के प्रश्नों का उत्तर देते हुए बताया कि मरु क्षेत्र में अधिकाधिक रूप से वृक्षारोपण करने, वनों की उत्पादकता बढ़ाने एवं औषधीय पौधों की खेती द्वारा स्थानीय लोगों की आर्थिक उन्नति एवं पर्यावरण संरक्षण दोनों कार्य किये जा सकते हैं।

डॉ. अश्वनी कुमार, भा.व.से ने वानिकी क्षेत्र में प्रमाणिक (सर्टिफाइड) बीजों हेतु कार्य करने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने वैज्ञानिकों से मुलैठी, ढाक गम, अश्वगंधा, करंज, गुग्गल आदि पर विस्तृत कार्य करने का आह्वान किया। आफरी निदेशक श्री एन. के. वासु ने संस्थान में वैज्ञानिकों व अधिकारियों का मार्गदर्शन करते हुए महानिदेशक महोदय का हार्दिक आभार व्यक्त किया।

आफरी में सतर्कता जागरूकता सप्ताह आयोजित

शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, (आफरी) जोधपुर में सतर्कता जागरूकता सप्ताह दिनांक 27.10.2014 से 1.11.2014 तक आयोजित किया गया। दिनांक 27.10.2014 को आफरी के निदेशक श्री एन.के.वासु ने संस्थान के समस्त अधिकारियों एवं कर्मचारियों को सतर्कता संबंधी शपथ दिलायी। इसी क्रम में दिनांक 28.10.2014 को निबंध प्रतियोगिता “भ्रष्टाचार कारण एवं निवारण के उपाय” विषय पर आयोजित की गयी। दिनांक 29.10.2014 को “भ्रष्टाचार निवारण” विषय पर नारा प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। दिनांक 30.10.2014 को पोस्टर प्रतियोगिता “कितने जागरूक हैं हम भ्रष्टाचार के प्रति” विषय पर आयोजित की गयी।

दिनांक 31.10.2014 को “भ्रष्टाचार निवारण में पारदर्शिता एवं जागरूकता का योगदान” विषय पर व्याख्यान रखा गया एवं विजेताओं को पारितोषिक वितरण किया गया। कार्यक्रम के मुख्य अतिथि, श्री विनीत कुमार माथुर, अधिवक्ता द्वारा इस

अवसर पर संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों को संबोधित किया गया तथा सरकारी कार्यप्रणाली पर प्रकाश डालते हुए किस प्रकार से सतर्क एवं जागरूक रहने की आवश्यकता है तथा कई कानूनी पहलुओं से भी अवगत करवाया। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक श्री एन.के.वासु ने भी संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों को संबोधित किया एवं सभी से अपना कार्य पूर्ण मेहनत, लगन व निष्ठा से करते हुए कार्य में सतर्क एवं जागरूक रहने पर बल दिया।



सतर्कता जागरूकता सप्ताह में मुख्य अतिथि का उद्बोधन एवं पुरस्कार वितरण

कार्यक्रम के दौरान सतर्कता अधिकारी डॉ.जी.सिंह ने सतर्कता संबंधी नियमों, क्रियाकलापों एवं दिशा-निर्देशों के बारे में विस्तृत जानकारी देते हुए इस संबंध में समय-समय पर विभिन्न जानकारी के प्रेषण एवं पारदर्शिता तथा सुशासन संबंधी जानकारी प्रदान की। सप्ताह के अंतिम दिन दिनांक 1.11.2014 को पोस्टर प्रतियोगिता के समस्त पोस्टरों को संस्थान के डिस्प्ले बोर्ड पर प्रदर्शित किया गया। संस्थान द्वारा मनाये गये सप्ताह को समाचार पत्रों में भी व्यापक प्रचार प्रसार मिला।

**भारतीय वन सेवा अधिकारियों हेतु एक सप्ताह का
पुनश्चर्या पाठ्यक्रम**

शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर द्वारा 15-19 दिसम्बर, 2014 को भारतीय वन सेवा अधिकारियों हेतु मरूस्थलीय पारिस्थितिक तंत्र के सतत विकास हेतु समग्र दृष्टिकोण पर एक सप्ताह का पुनश्चर्या पाठ्यक्रम (one week refresher course) आयोजित किया गया। इस पाठ्यक्रम में विभिन्न राज्यों के 22 भारतीय वन सेवा अधिकारियों ने भाग लिया। पाठ्यक्रम का विषय कमजोर मरूस्थलीय पारिस्थितिक तंत्र के सतत विकास हेतु समग्र उपागम ("Integrated Approach For Sustainable Development Of Fragile Desert Ecosystem") था। श्री अभिजीत घोष, भूतपूर्व प्रधान मुख्य वन संरक्षक, राजस्थान पाठ्यक्रम के उद्घाटन समारोह में मुख्य अतिथि थे। इस पाठ्यक्रम में व्याख्यानों/परस्पर संवाद के साथ-साथ संबंधित क्षेत्र भ्रमण को बराबर महत्व दिया गया। व्याख्यानों में मरूस्थलीय पारिस्थितिक तंत्र से जुड़े विभिन्न पहलुओं जैसे, मरूस्थलीय पारिस्थितिक तंत्र, मरूस्थलों के प्रकार उनके विस्तार, लक्षणों, समस्याओं, थार मरूस्थल में प्राप्त जैव विविधता, मरूस्थलीकरण से निपटने संबंधित कार्यक्रमों, नैनोटेक्नोलॉजी व वानिकी में इसके संभावित उपयोग व वन आनुवंशिकी एवं इसके उपयोग से जुड़ी सीमाओं व मरूस्थल में व्याप्त जन्तुओं की विविधता और राजस्थान के शुष्क क्षेत्रों में जल की उपलब्धता एवं संबंधित उदाहरणों का अध्ययन शुष्क क्षेत्रों में औषधीय महत्व के पादपों एवं कृषि वानिकी द्वारा भूमि उत्पादकता बढ़ाने व जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का निराकरण आदि विषय शामिल थे। पाठ्यक्रम के दूसरे व तीसरे दिन जैसलमेर का क्षेत्र भ्रमण आयोजित किया जिसमें प्रतिभागियों को जोधपुर जिले के सेतरावा क्षेत्र में चल रहे टिब्बा स्थिरीकरण (Sand dune stablization) कार्य दिखाया गया। जोधपुर से जैसलमेर भ्रमण मार्ग में काजरी के जैसलमेर केन्द्र द्वारा लेसिरस सिण्डिकस आधारित चारागाह कार्य को बताया गया साथ ही राज्य वन विभाग के द्वारा राष्ट्रीय कृषि विकास योजना के अन्तर्गत किया गया वृक्षारोपण कार्य एवं इनसे हुए लाभों को भी समझाया गया।

दल ने जैसलमेर-बाड़मेर रोड पर आकल जीवाश्म पार्क का भी भ्रमण किया, जहाँ उन्होंने 180 मिलियन वर्ष पुराने जीवाश्मीकृत जिम्नोस्पर्म वृक्षों को देखा। अन्त में प्रतिभागियों को इन्दिरा गाँधी नहर परियोजना मोहनगढ़, अन्तिम छोर (1458 आर डी) पर नहर की सिल्टिंग, टिब्बा संचलन (sand dune shifting) व तेज हवा से बचाने हेतु आश्रय पट्टी रोपण दिखाया गया।



अन्य भ्रमण कार्यक्रम

भारतीय वन सेवा के प्रशिक्षु अधिकारियों 2013

बैच का आफरी भ्रमण

भारतीय वन सेवा के 2013 बैच के 38 सदस्यों के दल ने दिनांक 7 अक्टूबर 2014 को शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (आफरी), जोधपुर का भ्रमण कर वानिकी शोध के बारे में जानकारी प्राप्त की। इस अवसर पर आफरी निदेशक श्री एन. के वासु, भा.व.से. ने सभी प्रशिक्षणार्थियों को विषय विशेष में निपुणता हासिल करने एवं नवीन तकनीकी के साथ सामंजस्य बनाकर कार्य करने का परामर्श दिया। संस्थान निदेशक ने कहा कि भारतीय वन सेवा में कार्य करना चुनौतीपूर्ण परन्तु आकर्षक एवं रोमांचपूर्ण है। उन्होंने आफरी द्वारा चलाए जा रहे विभिन्न शोध कार्यक्रमों के बारे में बताते हुए वन्य जीवों एवं वानिकी के अपने अनुभवों के बारे में प्रशिक्षणार्थियों को जानकारी दी। निदेशक महोदय ने आफरी में चल रही परियोजनाओं के संबंध में जानकारी भी दी तथा प्रशिक्षणार्थियों की जिज्ञासाओं का समाधान भी किया। इसके पश्चात वन विभाग राजस्थान के मुख्य वन संरक्षक वन्यजीव श्री जी. एस. भारद्वाज, भा.व.से. ने राजस्थान में पाये जाने वाले वन्य जीवों पर रोचक व्याख्यान प्रस्तुत किया। उन्होंने गोडावण एवं अन्य प्राणियों के बारे में विस्तार से जानकारी दी। इस अवसर पर संस्थान के समस्त वैज्ञानिक व अधिकारी भी उपस्थित थे।

इसी तरह 2013 बैच के 38 भारतीय वन सेवा प्रशिक्षु, अधिकारियों ने 14 अक्टूबर, 2014 को शुष्क वन अनुसंधान संस्थान का भ्रमण किया एवं संस्थान द्वारा किए जा रहे अनुसंधान कार्यों के बारे में जानकारी हासिल की।



बी. बरूआ कॉलेज, गुवाहाटी, असम

के विद्यार्थियों का भ्रमण

बी. बरूआ कॉलेज, गुवाहाटी, असम के बी.ए. (भूगोल) के 30 विद्यार्थियों ने उनके शिक्षकों के साथ 7 अक्टूबर, 2014 को शुष्क वन अनुसंधान संस्थान का भ्रमण किया एवं संस्थान में विकसित तकनीकों के बारे में जानकारी ली।

SHIATS, इलाहाबाद के विद्यार्थियों का भ्रमण

SHIATS, इलाहाबाद के एम.एस.सी (बॉटनी) एवं पादप शारीरिकी (Plant Physiology) के 18 विद्यार्थियों ने 3 शिक्षकों के साथ दिनांक 7 अक्टूबर, 2014 को पौधशाला एवं विस्तार व निर्वचन केन्द्र का भ्रमण किया एवं संबंधित अनुसंधान गतिविधियों व तकनीकों को समझा।

धारवाड़ कृषि विश्वविद्यालय, धारवाड़ (कर्नाटक) के

विद्यार्थियों का भ्रमण

धारवाड़ कृषि विश्वविद्यालय, धारवाड़ (कर्नाटक) के B.Sc. (फोरेस्ट्री) के 61 विद्यार्थियों ने 2 शिक्षकों के साथ दिनांक 10.11.2016 को संस्थान की विभिन्न प्रयोगशालाओं, नर्सरी व निर्वचन केन्द्र का भ्रमण कर शुष्क वन अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित तकनीकों की विस्तृत जानकारी हासिल की।

सशस्त्र सीमा बल अकेडमी, श्रीनगर (जम्मू कश्मीर) एवं गढ़वाल (उत्तराखण्ड) के प्रशिक्षुओं का भ्रमण

सशस्त्र सीमा बल अकेडमी, श्रीनगर (जम्मू कश्मीर) एवं गढ़वाल (उत्तराखण्ड) से आये 10 प्रशिक्षुओं ने 4 दिसम्बर, 2014 को संस्थान की उच्च तकनीक नर्सरी एवं विस्तार एवं निर्वचन केन्द्र का भ्रमण किया एवं संबंधित तकनीकों व अनुसंधान कार्यों की जानकारी ली।

ग्राम वन सुरक्षा समिति, सीकर के सदस्यों का भ्रमण

ग्राम वन सुरक्षा समिति, सीकर के 50 सदस्यों ने 4 दिसम्बर को संस्थान की नर्सरी व विस्तार व निर्वचन केन्द्र का भ्रमण किया।

**श्री सरस्वती बाल भारती माध्यमिक विद्यालय चाँदणा
भाखर, जोधपुर के विद्यार्थियों का भ्रमण**

श्री सरस्वती बाल भारती माध्यमिक विद्यालय चाँदणा भाखर,
जोधपुर के 100 विद्यार्थियों ने 5 दिसम्बर, 2014 को संस्थान
की नर्सरी व विस्तार व निर्वचन केन्द्र का भ्रमण कर संबंधित
जानकारी प्राप्त की।

**आफरी में वनपाल एवं सहायक वनपाल के 10 सदस्यीय
दल का भ्रमण**

वनपाल/सहायक वनपाल के 10 सदस्यीय दल ने दिनांक
24.12.2015 को शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (आफरी),
जोधपुर का भ्रमण कर शोध कार्य की जानकारी ली। दल को
आफरी के अनुसंधान अधिकारी, डॉ. एन.के. बोहरा ने आफरी
की विभिन्न प्रयोगशालाओं, निर्वचन एवं विस्तार केन्द्र का
भ्रमण करवाया।

नवनियुक्ति

- श्री हरीश कुमार ने दिनांक 20.10.2014 को अवर श्रेणी
लिपिक के पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- श्रीमती आशा मीणा ने दिनांक 05.11.2014 को अवर
श्रेणी लिपिक के पद पर कार्यभार ग्रहण किया।

पदोन्नति

- अनुसंधान अधिकारी-द्वितीय, श्री राजेश कुमार गुप्ता, श्री
शिवलाल चौहान तथा श्री के. सी. जेदिया ने पदोन्नति पर
दिनांक 12.12.2014 को अनुसंधान अधिकारी-प्रथम के पद
पर कार्यभार ग्रहण किया।

त्यागपत्र

- श्री राम निवास व श्री रामेश्वर राम का दि. 29.12.2014 को
तकनीकी सहायक-ग के पद से त्यागपत्र स्वीकार किया गया।

देहावसान

- डॉ. सुनिल कुमार, वैज्ञानिक-ई का दिनांक 07.11.2014
को निधन हुआ। उनके असामयिक निधन पर आफरी परिवार ने
उन्हें नम आंखों से श्रद्धांजलि दी।

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

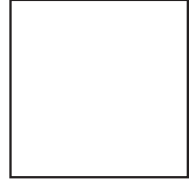
प्रकाशित सामग्री एवं छायाचित्र साभार एवं संदर्भ
सहित अन्यत्र उद्धृत किए जा सकते हैं।

छाया चित्र आवरण पृष्ठ : पलाश (*Butea
monosperma*)

छाया चित्र : पश्च पृष्ठ : गूँदी (*Cordia
gharaf*)



बुक - पोस्ट



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

उमाराम चौधरी, भा.व.से. (संपादक, आफरी दर्पण)

प्रभागाध्यक्ष, कृषि वानिकी एवं विस्तार प्रभाग

शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (आफरी)

न्यू पाली रोड, जोधपुर - 342005

दूरभाष : 0291-2729198 फ़ैक्स : 0291-2722764 ईमेल : umaram@icfre.org

