

Agroforestry Newsletter
कृषिवानिकी
National Research Centre for Agroforestry, Jhansi-284 003
राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र, झाँसी

Vol. 25, No. (1)

JANUARY-MARCH, 2013

Dr. A. K. Sikka
Deputy Director General (NRM),
ICAR, New Delhi

Dr. A. K. Sikka joined as Deputy Director General (NRM), ICAR Headquarters, New Delhi on 05th February, 2013. Dr. Sikka is an able administrator with an excellent academic record. Prior to joining as Deputy Director General (NRM) he served in different capacity as Scientist, CSWCR&TI, Dehradun; Scientist C/Scientist In-charge, Drought Division, National Institute of Hydrology, Roorkee; Sr. Scientist, CSWCR&TI, Dehradun; Post Doc., Oregon State University, Corvallis, USA; Head of Regional Centre, CSWCRTI, Udthagamandalam, Nilgiris; Director, ICAR Research Complex for Eastern Region, Patna; Basin Co-ordinator Indo-Gangetic Basin, CGIAR Challenge Programme for water and food and Technical Expert (Watershed Development) (In the Rank of Additional Secretary to Govt. of India), National Rainfed Area Authority, Planning Commission, Govt. of India, New Delhi.



Dr. Sikka has been widely recognized for his contribution and has been awarded Certificate of Merit, 1989-90 and the Hem Prabha–S.N. Gupta Medal, 2000 by the Institution of Engineers (India); Vasant Rao Naik Award, 2000; ICAR Award for Team Research, 2001-02; Dr. Rajendra Prasad Puruskar, 2005-06.

Staffs of NRCAF and AICRP on AF welcome Dr. A.K. Sikka

Exhibition in the PUSA Krishi Vigyan Mela

NRCAF participated in PUSA Krishi Vigyan Mela and exhibited the Center's technology during 6th - 8th March, 2013, at IARI, New Delhi. The theme of the Kisan Mela was "**Agricultural Technologies for Farmer's Prosperity**". Sh. Sharad Pawar, Hon'ble Union Minister for Agriculture and Food Processing Industries inaugurated the Mela and Sh. Tariq Anwar Hon'ble Minister of State for Agriculture chaired the inaugural programme. Dignitaries present were: Dr. S. Ayyappan, DG, ICAR; Dr. J.S. Samra, CEO, NRAA, GOI; Dr. H. S. Gupta, Director, IARI; Dr. K. Vijayaraghavan, Joint Director (Extension), IARI, New Delhi and among many others. Dr. R.P. Dwivedi, Dr. Sudhir Kumar, Pr. Scientists and Sh. Rajesh Srivastva represented NRCAF in the Krishi Vigyan Mela.



Forthcoming Events

1. RAC / Annual IRC Meeting
2. Celebration of NRCAF Silver Jubilee Foundation Day
3. Institute Joint Staff Council/Women Cell / PME Cell meetings
4. Farmer's Trainings and demonstrations
5. AICRPAF Annual Group Meeting

PRELIMINARY SURVEY OF WEEDS IN EUCALYPTUS AND NEEM BASED AGROFORESTRY SYSTEMS

A preliminary survey of weed flora and infestation was conducted in *Eucalyptus* + black gram and Neem + black gram based Agroforestry system during *kharif*, 2012. It was observed that *Celosia argentea*, *Commelina benghalensis*, *Commelina diffusa*, *Cyperus rotundus*, *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa crusgalli*, *Phyllanthus* spp. and *Polygonum* spp. were the most common weeds present in the Eucalyptus and Neem based agroforestry system.



Echinochloa crusgalli

***Eucalyptus* + Black gram based Agroforestry system:**

The *Eucalyptus* based agroforestry system consists of two year old coppice plants. Data presented in Table 1 reveals that *Echinochloa crusgalli* (63.6 plants/m²) and *Cyperus rotundus* (29.2 plants m⁻²) were the most dominant weeds at 60 day after sowing (DAS) of blackgram. Infestation of *Echinochloa crusgalli* has increased to the level of 71.41% at harvest stage. Biomass attained by weeds was 237.6 g m⁻² (FW) and 54.20 g m⁻² (DW) at 60 DAS and 386.8 g m⁻² (FW) and 77.36 g m⁻² (DW) at harvest stage of the crop.

Neem + Black gram based Agroforestry system:

Neem based agroforestry system consist of six year old plantation. Data presented in table 1 reveals that *Echinochloa crusgalli* (200.68 plants m⁻²) and *Cyperus rotundus* (55.32 plants m⁻²) were the most dominant weeds at 60 DAS of the crop. Similarly, at harvest stage *Echinochloa crusgalli* and *Cyperus rotundus* were the most dominant weeds. Biomass attained by weeds was 515.24 g m⁻² (FW) and 77.56 g m⁻² (DW) at 60 DAS and 378.88 g m⁻² (FW) and 58.32 g m⁻² (DW) at harvest stage.

Weed density and biomass in Eucalyptus + black gram and Neem + black gram AF system

Weed species	<i>Eucalyptus</i> based AF		Neem based AF	
	Av. Density m ⁻²		Av. Density m ⁻²	
	60 DAS	At harvest	60 DAS	At harvest
<i>Celosia argentea</i>	2.8 (2.44)	8.4 (5.36)	4.80 (1.80)	13.84 (7.95)
<i>Commelina benghalensis</i>	6.4 (5.57)	6.4 (4.08)	4.68 (1.76)	4.68 (2.69)
<i>Commelina diffusa</i>	2.8 (2.44)	14.68 (9.36)	-	-
<i>Cyperus rotundus</i>	29.2 (25.44)	8.04 (5.13)	55.32 (20.78)	34.56 (19.85)
<i>Digitaria sanguinalis</i>	-	-	0.68 (0.26)	1.62(3.72)
<i>Echinochloa crusgalli</i>	63.6 (55.40)	112 (71.41)	200.68(75.40)	114.56 (65.79)
<i>Phyllanthus spp.</i>	2.8 (2.44)	2 (1.28)	-	-
<i>Polygonum spp.</i>	1.2 (1.05)	2 (1.28)	-	-
Unidentified broad leaf	5.6 (4.88)	3.32 (2.12)	-	-
Unidentified narrow leaf	0.4 (0.35)	0 (0.00)	-	-
Av. weed count/ m ²	114.8	156.84	266.16	174.12
Av. weight (F.W. g/m ²)	237.6	386.8	515.24	378.88
Av. weight (D.W. g/m ²)	54.20	77.36	77.56	58.32

Figures in the parenthesis present the (%)

Cost-effective Design for Rainwater Harvesting Structures (RWHS)

In India, the required increase in food grain production to meet increasing demand has to come largely from 94 m ha of rainfed areas under cultivation. In turn, Government of India has to invest huge sum towards rainwater harvesting structures to augment water availability in such region. Therefore, cost-effective design of water harvesting structures is likely to contribute significantly in saving public money.

Construction cost of water harvesting structures (masonry checkdam) was reduced through reduction in width of foundation after 50 to 100 cm below ground level till depth of foundation. About 10 to 33 cum stone masonry per checkdam could be saved. In turn, it reduces the expenditure by about Rs. 30,000 to 1,00,000 in construction of each checkdam. This technique was applied in all the checkdams constructed in Garhkundar-Dabar, Domagor-Pahuj and Parasai-Sindh watersheds and these checkdams are serving the community efficiently since 2006 without any repair and maintenance. Initially, reinforced cement concrete was used in narrow foundation wall and later on it was replaced by stone masonry. Further, total height of narrow wall was also increased without any effect on stability and efficacy of the structures.



This technique was advocated and demonstrated to the Project Implementing Agencies (PIAs), watershed committee and gram panchayat members, students, researchers and policy makers through more than 45 trainings and site visits. Technique has been widely adopted by PIAs of watershed projects under Integrated Watershed Management Programme in U.P. and M.P.



Ramesh Singh, R.K. Tewari and S. K. Dhyani
National Research Centre for Agroforestry, Jhansi (U.P.) 284 003

Participatory Process Developed for Watershed Management

Active people's participation has been identified as a key factor in success of watershed development projects in India. Growing realization for people's participation in natural resource management warrants practical solution in the form of process development, based on ground realities. The process should have practical utility and instrumental in garnering support from various stakeholders. An attempt has been made to develop process by which people participation is ensured.

NRC for Agroforestry, Jhansi selected Parasai-Sindh watershed during 2011 in consortia with ICRISAT, Hyderabad to develop water resources in drought prone Bundelkhand and optimize productivity through agroforestry interventions. The opportunity was utilized for developing process for garnering people's participation voluntarily. The

Centre succeeded in involving community for agroforestry and natural resource management. The process is briefed below:

Transparency in execution of works results into higher people's participation and quality interventions. In Parasai-Sindh watershed, villagers and watershed committee members were fully involved in the process of execution of different watershed development interventions. The committee was constituted in an open meeting and working was briefed. The committee does procurement of all materials, enters in record book, verifies all the bills and submits for payment. The account is maintained by the PIA. The site selection for construction of structures is done by the committee in presence of the experts. Designing and assessment of materials is done by the team and committee is entrusted the execution. Similarly for enhancing productivity, decision on procurement of quality seeds, planting materials and other inputs is also taken by the committee in open meetings. The onus of execution lies with the villagers which is driving force for speedy sailing of the project works. This led to the speedy execution and quality product at competitive cost besides huge people's participation.

The process so developed is smoothly working in Parasai-Sindh watershed. This has enabled village community to take up the responsibility and speedup the execution of quality works with transparency such that cost is minimized. The process has also paved way for greater contributions by the community. The process so developed can be replicated/tested/validated in other watershed projects.

**Ramesh Singh, R. K. Tewari, S. K. Dhyani, Inder Dev and Kaushal K. Garg
National Research Centre for Agroforestry, Jhansi (U.P) 284 003**

केंचुआ खाद बनाने का प्रशिक्षण

केन्द्र द्वारा ग्राम गणेशगढ़ में केंचुआ खाद बनाने का तीन दिवसीय (12-14 मार्च, 2013) कृषक प्रशिक्षण एवं भ्रमण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। जिसमें परासई-सिन्ध जलसमेत परियोजना के अन्तर्गत आने वाले बबीना ब्लाक के परासई, छतपुर और बछौनी ग्राम के कुल 12 कृषकों ने भाग लिया। कृषक प्रशिक्षण एवं भ्रमण कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए केन्द्र निदेशक डा. एस.के. ध्यानी ने कहा कि गाँव वालों को स्वयं सहायता समूह के माध्यम से केंचुआ पालन, पौधशाला प्रबन्धन इत्यादि कार्यों पर जोर देना चाहिए। उन्होंने कृषकों की सहभागिता के माध्यम से जलसमेत में होने वाले कार्यों की सराहना की।



गणेशगढ़ ग्राम के प्रगतिशील किसान श्री बीर सिंह राजपूत के खेत पर प्रशिक्षण कार्यक्रम सम्पन्न कराया गया। इसके साथ ही साथ किसानों को प्रगतिशील कृषकों के प्रक्षेत्र प्रदर्शन (फील्ड डिमान्स्ट्रेशन) को भी दिखाया गया। श्री वीर सिंह राजपूत ने केंचुआ खाद निर्माणशाला में विधिवत प्रदर्शन करके दिखाया। उक्त प्रशिक्षण में किसानों को बताया गया कि किसान भाई कैसे केंचुआ पालन कर उससे तैयार खाद का प्रयोग कर अधिक से अधिक पैदावार ले सकते हैं। प्रशिक्षण में भाग लेने वाले किसान भाइयों ने बड़ी रूचि के साथ केंचुआ खाद बनाने का प्रशिक्षण लिया और उन्होंने बताया कि इस प्रशिक्षण से वे अपने खेत पर जाकर उसका इस्तेमाल कर इसका सदुपयोग करेंगे। इस कार्यक्रम के प्रायोजक राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र, झाँसी तथा

इक्रीसेट, हैदराबाद थे। कार्यक्रम के संयोजक डा. आर.पी. द्विवेदी, प्रधान वैज्ञानिक तथा सह संयोजक डा. रमेश सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रधान अन्वेषक परासई-सिन्ध जलसमेत परियोजना थे। केन्द्र के प्रधान वैज्ञानिक डा. इन्दर देव प्रशिक्षण एवं भ्रमण कार्यक्रम में विशेष रूप से उपस्थित थे।

कृषि शिक्षा एवं कृषि उद्योग दिवस

केन्द्र में 28 फरवरी, 2013 को कृषि-शिक्षा एवं कृषि-उद्योग दिवस का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि बिपिन बिहारी कॉलेज के प्राध्यापक डा० एम० एम० पाण्डेय थे। डॉ० पाण्डे ने केन्द्र की इस पहल का स्वागत किया और छात्रों को दी गयी जानकारी से उनको लाभ उठाने के लिए प्रोत्साहित किया। आयोजन के अन्तर्गत कृषिविज्ञान के विभिन्न विषयों एवं संस्थाओं, कृषि-शिक्षा से जुड़े उद्योग एवं रोजगार के अवसरों की जानकारी दी गयी। कार्यक्रम का प्रारम्भ भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के गीत से किया गया। डॉ० अनिल कुमार, प्रधान वैज्ञानिक ने अनुसंधान तन्त्र की विस्तृत जानकारी दी। उन्होंने बताया कि वर्तमान में देश में भारतीय अनुसंधान परिषद के अन्तर्गत 108 संस्थान, 55 कृषि विश्वविद्यालय, 79 अखिल भारतीय समन्वित परियोजनाओं एवं 631 कृषि विज्ञान केन्द्र कृषि अनुसंधान, शिक्षा एवं प्रसार का कार्य कर रहे हैं। इन सबके अथक प्रयासों से ही देश में हरित क्रान्ति आई और आज हमारा देश विगत कई वर्षों से खाद्यान्न उत्पादन में निरन्तर वृद्धि करता आ रहा है। गत वर्ष देश में 25 करोड़ टन से अधिक खाद्यान्न उत्पादन हुआ है।

One Photo to be added

डॉ० ए० के० हान्डा, प्रधान वैज्ञानिक एवं कार्यक्रम समन्वयक ने कृषि आधारित उद्योगों की विस्तार से चर्चा करते हुए इसमें भविष्य में रोजगार के असीमित अवसरों की रूपरेखा रखी। उन्होंने कृषिवानिकी आधारित प्लाईवुड, पेपर, फर्नीचर, इमारती सामान आदि की ओर ध्यान आकृष्ट कराया। फसलोत्पादों के मूल्य सवर्धन से आय में बढ़ोत्तरी एवं रोजगार के अवसर, वन्य उत्पाद जैसे लाख कीट, रेशम कीट, मौन पालन, मशरूम, बाँस का सामान, खेल के सामान जैसे क्रिकेट के बल्ले आदि की सम्भावनाओं पर प्रकाश डाला।

कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए केन्द्र निदेशक डॉ० एस० के० ध्यानी ने बताया कि आज कृषि का सकल उत्पादन वृद्धि में योगदान लगभग 14 प्रतिशत है लेकिन आज भी देश की 58 प्रतिशत जनसंख्या पूर्णतया कृषि पर आधारित है अतः रोजगार के अवसर बढ़ाये जाने की आवश्यकता है। देश की विभिन्न जलवायु एवं भू-उपयोगिता के कारण इसमें हर तरह की फसलें, सब्जियाँ, पेड़-पौधे, फल वृक्ष, पशुधन आदि पैदा होने की सम्भावना है। आज देश अन्न उत्पादन, फल एवं सब्जियाँ तथा मछली के उत्पादन में अग्रणी है। इसलिए इनसे जुड़े हुए खाद्य प्रसंस्करण, मूल्य सम्वर्धन तथा पोस्ट हार्वेस्टिंग के क्षेत्रों में रोजगार के अवसर बढ़ते जा रहे हैं। इसमें प्रशिक्षित मानव संसाधनों की आवश्यकता है। केन्द्र बुन्देलखण्ड के छात्रों को कृषि अनुसंधान के अवसर प्रदान कर रहा है। अब तक इस केन्द्र पर 24 पी० एच० डी० एवं 85 एम० एस० सी० थीसिस छात्रों ने पूरी कर ली हैं। केन्द्र कृषिवानिकी आधारित प्राकृतिक संसाधनों के विकास के लिए इस क्षेत्र में 3 परियोजनाओं पर काम कर रहा है, जिससे कृषि उत्पादन में वृद्धि के साथ सूखे से निपटने एवं ग्रामीण रोजगार के अवसर बढ़ रहे हैं। कार्यक्रम में बिपिन बिहारी कॉलेज के छात्र, बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय के स्नातकोत्तर छात्र, पी०एच०डी० स्कौलर, केन्द्र पर कार्यरत एस० आर० एफ०, आर० ए०, वैज्ञानिक एवं अन्य कर्मचारियों ने भाग लिया। छात्रों

ने केन्द्र की प्रयोगशालाओं का भ्रमण एवं उनमें प्रयोग होने वाले उपकरण, जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी अनुसंधान हेतु टी0जी0टी0 आदि के उपयोग पर जानकारी प्राप्त की।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस

दिनांक 08 मार्च, 2013 को डा. एस. के. ध्यानी, केन्द्र निदेशक की अध्यक्षता में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। इस अवसर पर केन्द्र पर नवगठित महिला प्रकोष्ठ की अध्यक्ष डा.(श्रीमती) एस. बिमला देवी, श्रीमती उमा, सदस्य, कु. शैलजा ताम्रंकार, सदस्य, श्रीमती कौशल्या देवी, सदस्य उपस्थित रहीं। केन्द्र के सभी शोध छात्रायें उक्त कार्यक्रम में विशेष सदस्य के रूप में उपस्थित रहीं। इसके अतिरिक्त कार्यक्रम में सभी कार्यक्रम प्रमुख, महिला प्रकोष्ठ के अन्य सदस्य एवं अन्य कर्मचारी उपस्थित रहे। इस अवसर पर अध्यक्षता करते हुए केन्द्र निदेशक ने महिला शैक्षिक सशक्तिकरण एवं आर्थिक सशक्तिकरण के बारे में विस्तार से बताया। इसके उपरान्त उन्होंने कहा कि विशाखा बनाम राजस्थान राज्य के मामले में माननीय उच्चतम न्यायालय के द्वारा कार्य स्थानों पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम के संबंध में निर्धारित किये गये दिशा-निर्देश तथा मानदंड के क्रियान्वयन हेतु भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली के आदेशानुसार इस केन्द्र में महिला प्रकोष्ठ का गठन 21 अगस्त, 2007 को किया गया। उन्होंने अवगत कराया कि इस केन्द्र में महिलाओं की सुरक्षा तथा हितों को सर्वोपरी रखा जाता है तथा इस केन्द्र पर आज तक महिलाओं को कोई समस्या/शिकायत नहीं है। पूरे शैक्षणिक कार्यक्रम में महिलाओं की भागेदारी 35 प्रतिशत से अधिक रही है। इसके अलावा इस केन्द्र में अनेक समितियों में महिलाओं की भागीदारी की जाती है। केन्द्र द्वारा बुन्देलखण्ड में चलाई जा रही जलागम परियोजनाओं एवं एकीकृत जलागम परियोजनाओं के प्रशिक्षण के दौरान केन्द्र पर आयोजित कार्यक्रमों में महिलाओं की भागेदारी की भी विशेष चर्चा की गई।



इस अवसर पर डा. एस. बिमला देवी, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, महिला प्रकोष्ठ ने अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस के बारे में विस्तार से सभी को जानकारी दी। उन्होंने भी केन्द्र में महिलाओं से संबंधित कोई समस्या न होना बताया तथा केन्द्र के कार्यक्षेत्र में अत्यन्त सौजन्यपूर्ण एवं सौहार्दपूर्ण वातावरण की प्रशंसा की।

लागम आधारित कृषिवानिकी विकास पर प्रशिक्षण कार्यक्रम (जनवरी से मार्च, 2013)



क्रम संख्या	प्रशिक्षण विषय	प्रायोजक विभाग	अविधि	आयोजन समिति-सदस्य
1	समेकित जलागम प्रबन्धन कार्यक्रम के अन्तर्गत जलसमेट समेट समिति, स्वयं सहायता समूह एवं उपभोक्ता समूह का गठन, संचालन एवं कार्यकारी दिशानिर्देश	उप निदेशक, भूमि विकास एवं जल संसाधन विभाग, झॉसी मण्डल-झॉसी प्रथम	17-19 जनवरी, 2013	डॉ0 आर.के.तिवारी डा. रमेश सिंह श्री राजेन्द्र सिंह श्री एस.पी.एस. यादव
		भूमि संरक्षण अधिकारी, राष्ट्रीय जलागम ललितपुर	23-25 जनवरी, 2013	
		उप निदेशक, भूमि विकास एवं जल संसाधन विभाग, ललितपुर एवं भूमि संरक्षण अधिकारी, राष्ट्रीय जलागम, महरौनी, ललितपुर	11-13, 14-16 एवं 21-23 फरवरी, 2013	

2.	समेकित जलागम प्रबन्धन कार्यक्रम के अर्न्तगत फसल एवं पशुधन प्रणाली / कृषिवानिकी तथा सूक्ष्म उद्यमों का विश्लेषण एवं कार्यकारी दिशा निर्देश	उप निदेशक, भूमि विकास एवं जल संसाधन विभाग, ललितपुर एवं झॉसी	28 फरवरी –2 मार्च एवं 11–13 मार्च 2013	डॉ0 आर.के.तिवारी डा. रमेश सिंह श्री राजेन्द्र सिंह श्री एस.पी.एस. यादव
3.	जलागम विकास के आधार पर प्राकृतिक संसाधनों का प्रबन्धन एवं कृषिवानिकी विकास	उप निदेशक, भूमि विकास एवं जल संसाधन विभाग, झॉसी एवं ललितपुर	28–30 जनवरी एवं 18–20 फरवरी, 2013	डॉ0 आर.के.तिवारी डा. रमेश सिंह श्री एस.पी.एस. यादव श्री राजेन्द्र सिंह

PME cell

On 22nd March, 2013 a meeting of the Prioritization, Monitoring and Evaluation (PME) cell was held which was attended by all the Scientist of the Centre.

Institute Joint Staff Council

Institute Joint Staff Council (IJSC) meeting was held on 23rd March, 2013 under the Chairmanship of Director Dr. S. K. Dhyani. Various issues related to welfare of the staff were discussed.

Zonal Sports meet at Bikaner

A contingent of 22 players including CDM (Dr. Inder Dev, Pr. Scientist) and Team manager (Sh. Ram Bahadur, Tech. Officer) from NRCAF participated in ICAR Zonal Tournament-2013 at Bikaner, held during 27th February to 2nd March, 2013 organized by National Research Centre for Camel, Bikaner, Rajasthan. Mr. Attar Singh won the cycle race in a record time of 9.34 minutes. Mr. Rajesh Srivastava got 4th position in chess. Mr. Attar Singh was felicitated by the Director and whole staff of NRCAF on his return from Bikaner.



हिन्दी कार्यशाला

राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र, झॉसी में दिनांक 23.03.2013 को केन्द्र निदेशक डा. एस. के. ध्यानी की अध्यक्षता में **हिन्दी कार्यशाला** का आयोजन किया गया। कार्यशाला के मुख्य वक्ता श्री शामगणपति ढमढेरे, सेवानिवृत्त तकनीकी अधिकारी (पुस्तकालय), राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनु0 केन्द्र, झॉसी रहे। श्री शामगणपति ढमढेरे ने “अनुवाद : परिचय और महत्व” विषय पर अपना विस्तृत व्याख्यान दिया। उन्होंने बताया कि अनुवाद केवल समकालीन दो समाजों को ही नहीं जोड़ता बल्कि पूर्व और पश्चातवर्ती संस्कृतियों को भी परिचित कराता है। अनुवाद समस्त विश्व को व्यापार, संस्कृति, अनुसंधान, दर्शन, राजनीति आदि के अनंत प्रसंगों में एकीकृत करने का कार्य करता है। कार्यक्रम का संचालन डा. आर. पी. द्विवेदी, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी अधिकारी राजभाषा तथा धन्यवाद ज्ञापन श्री हूबलाल, वैयक्तिक सहायक द्वारा किया गया।

AWARD AND RECOGNITION

Best Paper Award was conferred to the research paper “Impact of Watershed Interventions on Runoff, Soil Loss and Water Availability in Drought Prone Bundelkhand Region” authored by Ramesh Singh, R. K. Tewari, S. K. Dhyani and H.C. Sharma in International Symposium on Bio-energy, Challenges and Opportunities organized under “Soil And Water Conservation Engineering Section”. Paper was presented by Dr. Ramesh Singh, Sr. Scientist (Land and Water Management



Engg.) orally at “47th Annual Convention of Indian Society of Agricultural Engineers (ISAE) and International Symposium on Bio Energy- Challenges and Opportunities” during 28th-30th January, 2013 held at Acharya N.G. Ranga Agricultural University, Rajendranagar, Hyderabad.

Transfer of Technology

District administration of Tikamgarh, (M.P.) requested to the Centre on “Exposure Visit cum Training Workshop” of all the Project Implementing Agencies (PIAs) of IWMPs working in the district was organized in Garhkundar on 5th January, 2013. District Collector, CEO and other district development authorities attended the programme. The programme was combined with on-spot monitoring of IWMPs in the district. Dr. Ramesh Singh, Sr. Scientist (SWC) along with Dr. R. K. Tewari, Pr. Scientist participated in the programme and delivered comprehensive lectures on Various Compatible Technologies. The participants were taken around development activities in Garhkundar-Dabar watershed. District authorities appreciated the watershed development and research work, particularly use of gabion, low cost checkdam, leakage proofing technique, ber top working and agroforestry and urged all PIAs to replicate the success of Garhkundar-Dabar watershed in the district.



HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT

- Dr. S. K. Dhyani, Director and Dr. R. K. Tewari, Pr. Scientist participated in RFD Meeting of Directors and Nodal Officers of the RSCs of NRM Division under the Chairmanship of DDG (NRM) for discussion of draft RFD (2013-14) organized by ICAR at New Delhi on 11th January, 2013.
- Dr. A K Handa, Pr. Scientist presented an invited paper on “Agroforestry for Sustainable Agriculture” in the International Conference on “Increasing Agricultural Productivity and Sustainability in India: The Future We Want” organized by National Institute of Advanced Studies, Bangalore and M S Swaminathan Research Foundation, Chennai on 8th & 9th January 2013 held at Bangalore.
- Dr. S. Vimala Devi, Sr. Scientist participated in Refresher Course on “Agricultural Research Management” during 7th to 19th January, 2013 held at NAARM, Hyderabad.
- Dr. Ramesh Singh, Sr. Scientist (Land and Water Management Engg.) participated in the 47th Annual Convention of Indian Society of Agricultural Engineers (ISAE) and International Symposium on “Bio Energy- Challenges and Opportunities” held at Acharya N.G. Ranga Agricultural University, Rajendranagar, Hyderabad during 28th - 30th January, 2013. Dr. R. H. Rizvi, Sr. Scientist attended workshop on “GIS Applications for Natural Resource Management” during 20th -23rd February, 2013 held at NAARM, Hyderabad and presented paper on “Harnessing Geospatial Technologies for Agroforestry Development in India”.
- Dr. R. K. Tewari, Pr. Scientist participated in the training programme on “Rainfed and Arid Horticulture (Fruits & Vegetables) for Horticulture Officers of Bundelkhand Region of U.P.” organized by Zonal Project Directorate IV, ICAR in collaboration with NARA from 13 to 15th March, 2013 held at Gramodaya Vishva Vidhyalaya, Chitrakoot (U.P.) and delivered a lecture on “Agrihorticulture”.

Obituary

Sh. Kamata Prasad, Skilled Supporting Staff of the Centre passed away on 16th March, 2013. The Centre condones untimely death of late Kamata Prasad and



pay homage.

Supervision and Guidance : Dr. S K Dhyani, Director
Compiled AND Edited: Dr. R K Tewari, Dr. Inder Dev, Dr. Ramesh
Singh, Dr. Rajeev Tiwari and Sh. Rajesh
Srivastava
Published By Director, National Research Centre for Agroforestry,
Gwalior Road, Jhansi-284003 (U.P.) India

Telephone : 0510- 2730213, 2730214
Fax. : +91-0510-2730364
Telefax : +91-0510-2730214
Gram : KRISHIVANIKI, JHANSI
E.mail : krishivaniki@nrcaf.ernet .in
Web site:<http://www.nrcaf.ernet.in>