

कृषिवानिकी समाचार पत्र Agroforestry Newsletter

जनवरी-मार्च, 2005, अंक 17, संख्या 1

January - March, 2005, Vol. 17, No. 1

राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र, झाँसी.284003 (उ.प्र.)
National Research Centre for Agroforestry, Jhansi-284003 (U.P.)

Growth of young Eucalyptus clones under different agroforestry systems

An experiment was initiated for the structural analysis of Eucalyptus based system at the National Research Centre for Agroforestry, Jhansi during August, 2003 with the objective of studying the growth, biomass and productivity of Eucalyptus based systems. The experiment was laid with three systems of *Eucalyptus tereticornis* namely agrisilviculture, block plantation and boundary plantation. Survival percentage was recorded after four months of planting and growth attributes (height, collar diameter at the initial stage and dbh later) of trees were recorded



Tree growth under compact block plantations

quarterly. At the age of six months, eight trees were destructively harvested from agrisilviculture as well as from compact block plantations for observations on fresh biomass of above ground (branch, leaf and bole) and below ground (root) components. These tree component samples were dried in an oven at 80° C till constant weight for converting fresh biomass into dry biomass.

The average survival of Eucalyptus clones was 88.8% in Agrisilviculture and 78.6% in compact block plantation. The mean annual increment (MAI) in height was 4.21, 4.03 and 3.82 m and in collar diameter 4.61, 4.59 and 4.30 cm, respectively under agrisilviculture, compact block and boundary plantation.

The differences in growth attributes (Fig. 1) with respect to systems were significant with the best growth in agrisilviculture followed by compact block and boundary plantation. This clearly reveals that the moisture availability in agrisilviculture due to irrigation for crops resulted in significantly better growth of Eucalyptus clones as compared to compact block plantations.

Comparison of biomass at the age of six months under the two systems revealed significantly higher biomass accumulation in agrisilviculture. The average above ground biomass in agrisilviculture was 0.755 kg/tree, whereas it was 0.433 kg/tree in compact block plantation.

The allocation of above ground biomass in different components viz bole, branch and leaf (Fig. 2) under the two systems were almost at par (the differences being non significant). The total above ground biomass distribution in agrisilviculture was 43%, 12% and 45% in bole, branches and leaf respectively, whereas it was 45%, 12% and 42% in compact block plantations.

Analysis of the first year data suggests a positive effect of intercropping on growth and biomass of Eucalyptus based agrisilviculture system as compared to sole plantations in compact block.

Ajit, Ritu, O.P. Chaturvedi, A.K. Handa, Ram Newaj and Rajendra Singh
National Research Centre for Agroforestry, Jhansi-284003 (UP)

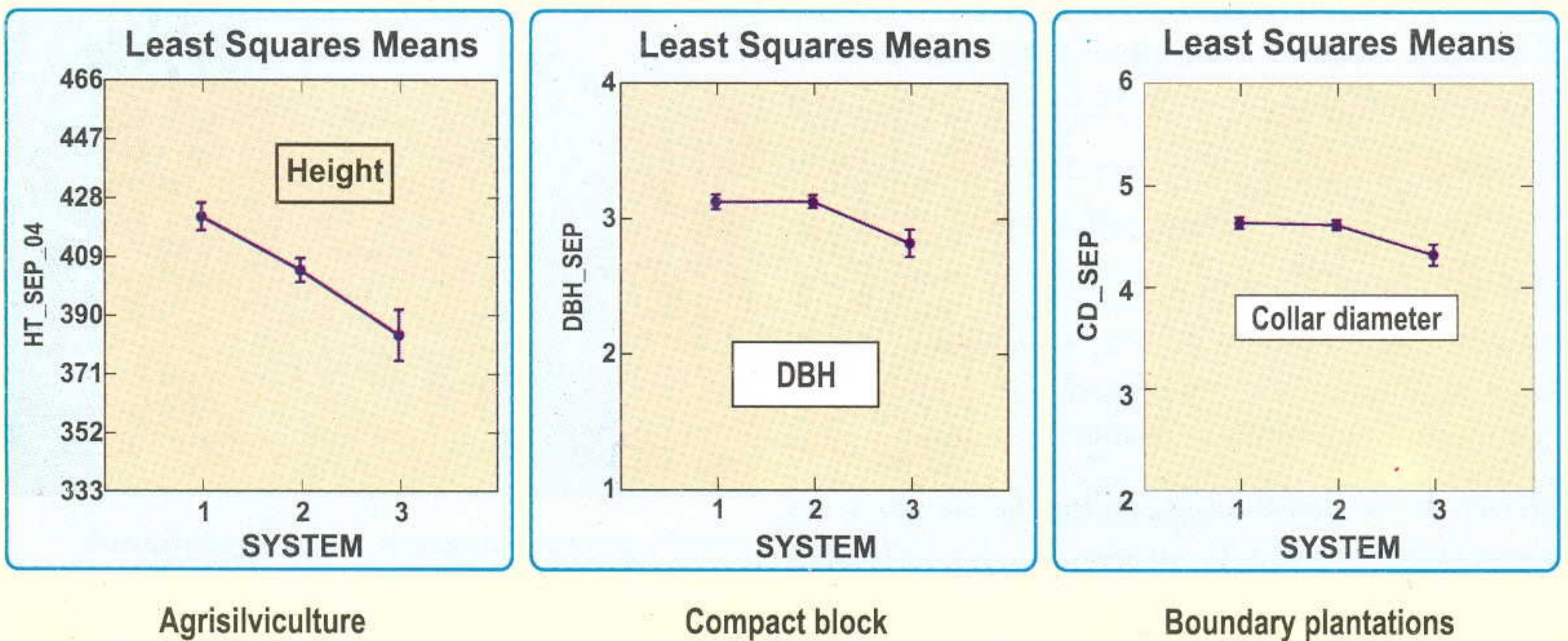


Fig.1: Comparison of tree growth attributes at the age of one year under different agroforestry systems

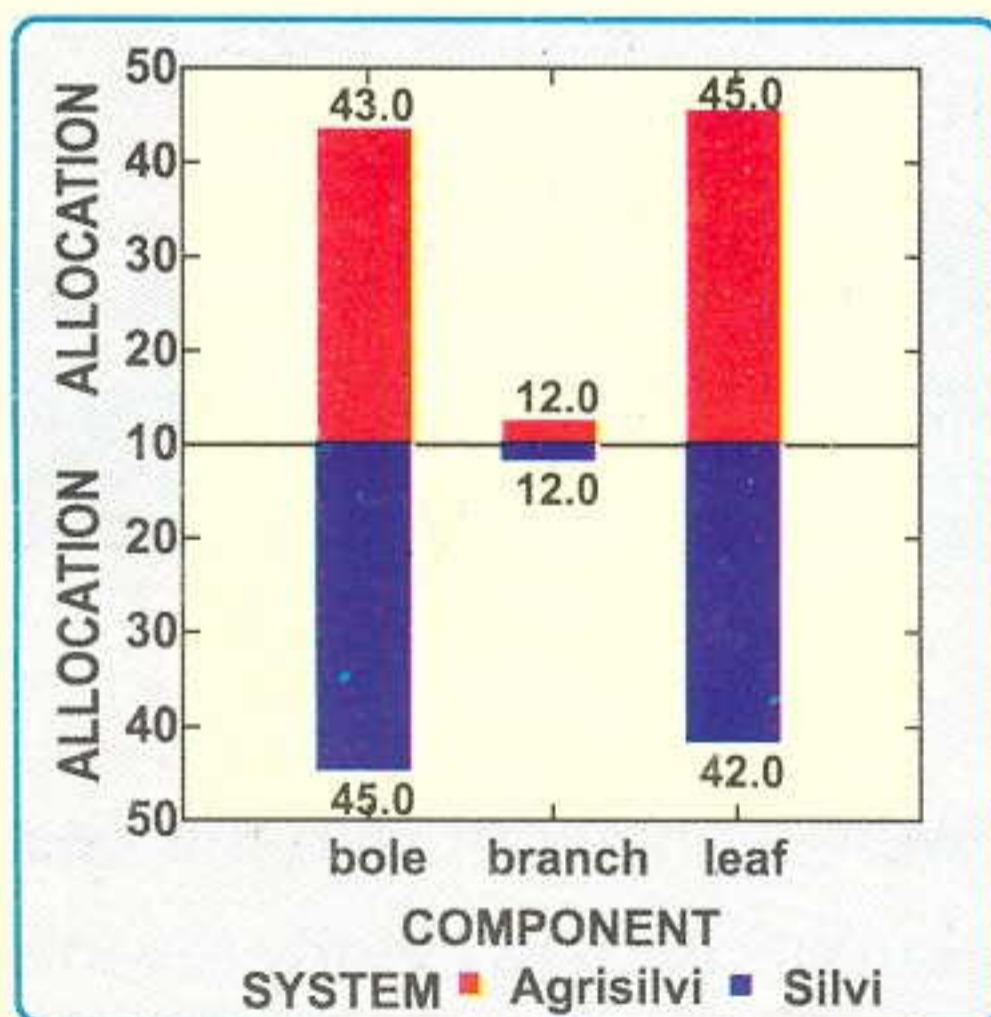


Fig. 2: Allocation of above ground biomass under silviculture and Agrisilviculture systems



Tree growth under agrisilviculture


भारत के गाँवों की अर्थव्यवस्था प्रायः कृषि आधारित है तथा लगभग 70 प्रतिशत आबादी गाँवों में रहती है और प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से अपनी जरूरतों के लिये कृषि पर ही निर्भर है। हमारे देश में मनुष्य एवं जानवरों की आबादी बढ़ने के कारण उनकी खाद्यान्न एवं चारे की मांग में भी बढ़ोत्तरी हुई है। इस स्थिति से निपटने के लिए



कृषिवानिकी सबसे अच्छी भूमि सुधार पद्धति सिद्ध हुई है जो मनुष्य एवं जानवरों की जरूरतों की पूर्ति करने में सक्षम है। इस पद्धति में काष्ठीय बहुवर्षीय वृक्ष, झाड़ियों, बांस इत्यादि को एक ही भू-भाग पर फसलों के साथ उगाते हुए किसी न किसी रूप में जानवरों को शामिल कर विशेष प्रबंधन द्वारा उत्पादनों को बढ़ाया जाता है तथा एक ही समय में प्रकृति को बचाने के साथ-साथ पोषक तत्वों का सामंजस्य बनाये रखा जा सकता है। इस प्रकार कृषिवानिकी अपनाने से मांग एवं आपूर्ति के अन्तर को कुछ हद तक कम किया जा सकता है।

सन् 1988 में केन्द्र की स्थापना के बाद, केन्द्र द्वारा असिंचित एवं सिंचित अवस्था के लिये कृषिवानिकी पद्धतियों को पहचाना गया है। शीशम, नीम एवं अंजन आधारित कृषिवानिकी तथा आंवला, बेर, नीबू एवं अमरूद आधारित कृषि उद्यानिकी को परीक्षित किया है। आर्थिक दृष्टि से क्षीण भूमि के लिये उपयोगी वन चरागाह पद्धति को भी स्थापित किया गया है। बहुसंख्या में नीम व शीशम के जर्म प्लाज्मों का उनकी उत्पादकता के आधार पर आंकलन किया गया है।

कृषिवानिकी समाचार पत्र का मुख्य उद्देश्य किसानों एवं कृषि विकास कार्यक्रम से जुड़े व्यक्तियों तक अनुसंधान, प्रशिक्षण, शिक्षा इत्यादि की गतिविधियों से अवगत कराना है। इसके सुधार के लिये आपके सुझाव व सहयोग अपेक्षित हैं। तत्सम्बंधित पत्र, जानकारी/सुझावों को निदेशक, राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र, झाँसी को भेजा जा सकता है।


(पी. राय)

Indian rural economy is predominantly agriculture based and about 70% population lives in villages. They are directly or indirectly dependent upon agriculture for their needs. With increase in population of human and cattle, there is increasing demand of food as well as fodder in our country. Agroforestry is one of the

best land-use system capable of meeting increasing demands of human and animal needs. In this system woody perennials, trees, shrubs, bamboo etc. are deliberately combined on the same land management unit with herbaceous crops and animals in some form of spatial arrangement or temporal sequence to increase the productivity and at the same time maintain the nutrient balance as well as protect the nature. Hence, through adoption of agroforestry, farmers can decrease the demand and supply gap to some extent.

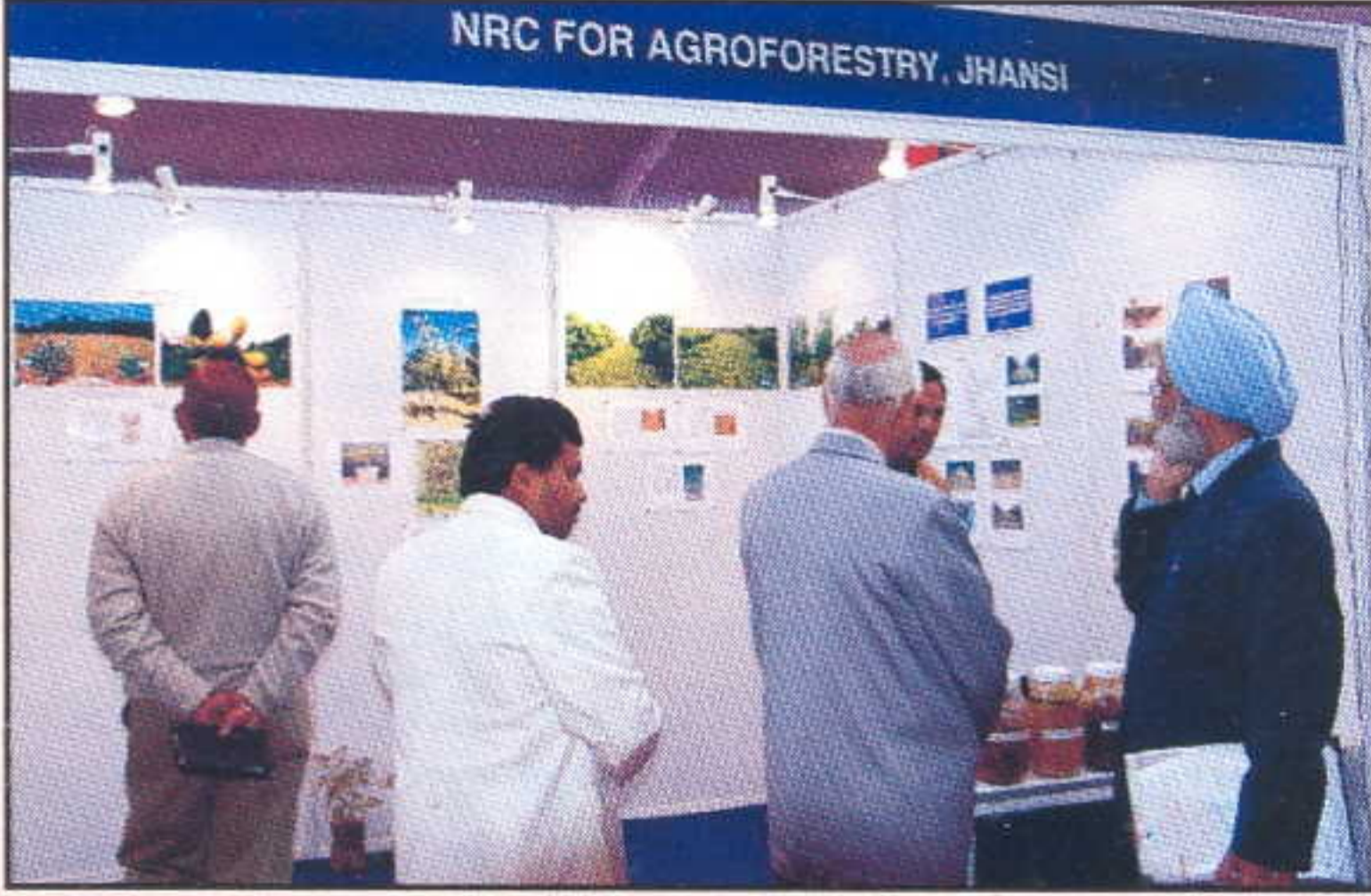
Since its inception in 1988, Centre identified prominent agroforestry systems for irrigated as well as rainfed condition. Shisham, neem and anjan based Agrisilviculture system and aonla, ber, citrus and guava based agrihorticulture system have been standardized. The economically feasible silvipasture land use system for degraded lands has also been established. Large number of germplasm of neem and shisham are being evaluated for productivity gains.

The agroforestry newsletter is aimed at publishing important activities of research, education, training etc. to the farmers and those concerned with agriculture development. Contribution, Letters, Queries, Suggestions for further improvement, if any, related to agroforestry may be addressed to Director, NRCAF, Jhansi.


(P. Rai)

प्रदर्शनी

1. भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में सॉयल, वॉटर एण्ड इनवायरमेंट: इश्यूज एण्ड स्ट्रेटेजी विषय पर आयोजित अन्तराष्ट्रीय संगोष्ठी के दौरान दिनांक 28 जनवरी से 1 फरवरी, 2005 तक केन्द्र द्वारा एक प्रदर्शनी लगाई गई।



2. भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी में आयोजित किसान विज्ञान सम्मेलन के दौरान दिनांक 11-13 फरवरी, 2005 के मध्य केन्द्र द्वारा प्रदर्शनी लगाई गई।

Exhibition

1. Centre participated in Exhibition stall during International Conference on Soil, Water and Environment Issues and Strategy from 28 Jan- 1 Feb, 2005 at IARI, New Delhi.



2. Centre participated in Exhibition stall during Kisan Vigyan Sammelan from 11th-13th February, 2005 at IGFRI, Jhansi.

अनुसंधान सलाहकार समिति

डॉ. एस.ए. पाटिल, कुलपति, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़ की अध्यक्षता में राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र तथा भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी की अनुसंधान सलाहकार समिति की संयुक्त बैठक दिनांक 2-3 मार्च, 2005 को राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र, झाँसी पर संपन्न

हुई। डॉ.पी. राय, निदेशक (कार्यवाहक) ने केन्द्र की गतिविधियों एवं संघोधित परसपैक्टिव प्लान को प्रस्तुत किया। साथ ही, केन्द्र के सभी कार्यक्रम अध्यक्षों ने अपने कार्यक्रम की संक्षिप्त उपलब्धियों को प्रस्तुत किया।



Research Advisory Committee

The combined Research Advisory Committee (RAC) meeting of IGFRI as well as NRCAF was held on 2nd & 3rd March 2005 at NRCAF under the Chairmanship of Dr.S.A. Patil, Vice Chancellor, UAS, Dharwad (Karnataka). Dr. P. Rai, Director (Acting),

NRCAF presented the over view of revised Perspective Plan of the Centre. All the programme leaders of the Centre presented the significant achievements of their respective programme.

कृषि चिकित्सा एवं कृषि उद्यमिता केन्द्र

केन्द्र पर 'कृषि चिकित्सा एवं कृषि उद्यमिता' पर कृषि स्नातकों के लिये चौथे बैच का प्रशिक्षण कार्यक्रम दिनांक 30 मार्च से 28 मई, 2005 तक होगा। इस कार्यक्रम को मैनेज, हैदराबाद द्वारा प्रायोजित किया गया है।

Agriclinics & Agribusiness Centres

The Centre started 4th batch of training programme on "Agriclinics & Agribusiness Centres" from 30 March to 28 May, 2005 for Agriculture Graduate Students sponsored by MANAGE, Hyderabad.

किसान गोष्ठी

केन्द्र द्वारा झाँसी जिले के ईसागढ़ गांव में 10 मार्च, 2005 को किसान गोष्ठी का आयोजन किया गया। सुश्री अपर्णा यू. (आई.ए.एस.), एस.डी.एम., झाँसी कार्यक्रम की मुख्य अतिथि थी। इस गोष्ठी में लगभग 300 किसानों ने भाग लिया। डॉ. पी. राय, निदेशक (कार्यवाहक) ने गोष्ठी की अध्यक्षता की तथा आई.जी.एफ.आर.आई., झाँसी, के.वी.के., भरारी तथा इस केन्द्र के वैज्ञानिक गोष्ठी के प्रमुख वक्ता थे। गोष्ठी का संचालन डॉ. आर.पी. द्विवेदी, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने किया।



Kisan Goshti

The Centre organised Kisan Gosthi at Village Isagarh, District Jhansi (UP) on 10th March, 2005. Ms. Aparna U., (IAS), SDM, Jhansi was the Chief Guest and about 300 farmers participated in the gosthi. Dr. P. Rai, Director (Acting) of the Centre chaired the gosthi. Scientist of IGFRI, Jhansi, KVK, Bharari and NRCAF were the speakers of the Kisan Gosthi. Dr. R. P. Dwivedi, Sr. Scientist convened the function.

संस्थान प्रबंध समिति

डॉ. पी. राय, निदेशक (कार्यवाहक) की अध्यक्षता में संस्थान प्रबंध समिति की बैठक दिनांक 23 मार्च, 2005 को सम्पन्न हुई। इस बैठक में श्री पुरुषोत्तम पाण्डेय, लोधोथोक, (अतर्रा) बांदा, श्री रवीन्द्र शुक्ला, भूतपूर्व शिक्षा मंत्री (उत्तर प्रदेश सरकार), सिविल लाइन्स, झाँसी, डॉ. ओ.पी. वर्मा, डीन, कृषि विद्यालय, ग्वालियर, डॉ. वी.एस. वर्मा, संयुक्त कृषि निदेशक (उत्तर प्रदेश सरकार), लखनऊ, श्री ए.वी. जोसफ, वरिष्ठ वित्त एवं लेखाधिकारी, आई.जी.एफ.आर.आई. झाँसी, रा.कृ.वा.अनु. केन्द्र से डॉ. वी.के. गुप्ता, श्री मुन्नाराम, प्रधान वैज्ञानिकों, डॉ. अनिल कुमार, डॉ. राम नेवाज, वरिष्ठ वैज्ञानिकों एवं श्री रामबाबू शर्मा, सहायक वित्त एवं लेखाधिकारी ने भाग लिया।

Institute Management Committee

Institute Management Committee meeting was held on 23rd March, 2005 under the Chairmanship of Dr. P. Rai, Director (Acting) of the Centre. Shri Purushottam Pandey, Lodhoothok (Attarra), Banda, Shri Ravindra Shukla (Ex. Minister of Education, Govt. of UP), Civil Lines, Jhansi, Dr. O. P. Verma, Dean, College of Agriculture, Gwalior, Dr. B. S. Verma, Joint Director Agriculture (Govt. of U.P.), Krishi Bhavan, Lucknow, Sh. A.V. Josaph, Sr. FAO, IGFRI, Jhansi, Dr. V. K. Gupta, Sh. Munna Ram, Pr Scientists, Dr. Anil Kumar, Dr. Ram Newaj, Sr. Scientists and Sh. R. B. Sharma, AF&AO of the Centre participated in the meeting.

जैट्रोफा तथा करंज की खेती पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

केन्द्र द्वारा जैट्रोफा (रतनजोत) तथा करंज की खेती पर राष्ट्रीय तिलहन एवं वनस्पति तेल विकास बोर्ड द्वारा प्रायोजित, किसानों के लिये प्रशिक्षण कार्यक्रम दिनांक 23 मार्च से 16 अप्रैल, 2005 तक शुरू हुआ। दो प्रशिक्षण बैचों में एक सौ नौ किसानों को 31 मार्च, 2005 तक प्रशिक्षण दिया गया।



Training Programme on "Cultivation of Jatropha and Karanj"

The Centre Organized training programme on "Cultivation of Jatropha and Karanj" from 23rd March to 16th April, 2005 for farmers and agriculture preneurs sponsored by NOVOD, Gurgaun (Haryana). One hundred and nine farmers have been trained so far till 31st March, 2005 in two batches.

Science Day - Physics Day

Science day- Physics day was celebrated on 28th February, 2005 under the Chairmanship of Dr. P. Rai, Director (Acting) of the Centre. He emphasized that physics is part & parcel of everyday research starting from the use of Vernier calipers, to use of complex microscopes. All instruments used in agriculture research are based on principles of physics. Dr. V.K. Gupta, Pr. Scientist talked of the uses of physics in genetics and molecular biology and the uses of the gamma radiation in this field. Dr. A.K. Shanker, Sr. Scientist highlighted the



contribution of Albert Einstein in Physics and role of physics in Agriculture Research especially Remote Sensing in agriculture and allied activities with slides and photographs to assess forest area, crop cover, damage assessment by disease/pest/physiological conditions such as drought. Dr. Ajit, Sr. Scientist gave a lecture on the life and achievements of Dr. C.V. Raman and explained the Raman effects. He also talked about the relevance of physics in the present day agricultural research on the eve of Science day. Dr. R.K. Tewari, Sr. Scientist convened the function.

मानव संसाधन विकास

- डॉ. चित्राशंकर, वैज्ञानिक ने कम्प्यूटर बेस्ड मल्टीमीडिया प्रसेनटेशन विषय पर दिनांक 5 से 25 जनवरी, 2005 तक नार्म, हैदराबाद में आयोजित शरदकालीन विद्यालय में भाग लिया तथा सबसे अच्छे प्रस्तुतिकरण का पुरस्कार प्राप्त किया।
- डॉ. एस.पी. अहलावत, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने बेम्बू लोकेशनल ट्रायल पर गोविन्द बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पंतनगर में दिनांक 15-16 जनवरी, 2005 को आयोजित बैठक में भाग लिया।
- डॉ. आर.पी. द्विवेदी, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने एक्सटेंशन मैथेडोलोजिकल इश्यूज ऑन इम्पैक्ट एसेसमेंट फॉर एग्रीकल्चरल एण्ड रूरल डवलपमेंट विषय पर दिनांक 21-23 जनवरी, 2005 को कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बेंगलोर में आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया।
- श्री मुन्नाराम, प्रधान वैज्ञानिक ने स्वायल वाटर एण्ड एनवायरमेंटल क्वालिटी इश्यूज एण्ड स्ट्रेटेजीस विषय पर दिनांक 28 जनवरी से 1 फरवरी, 2005 के मध्य भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में आयोजित अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया तथा सायल रेस्टोरेशन पोर्टेशियल ऑफ टीक, सफेद सिरिस और नीम बेस्ड एग्रोफारेस्ट्री इन सेमी ऐरिड रीजन ऑफ बुन्देलखण्ड रीजन ऑफ इंडिया विषय पर अपना शोध-पत्र प्रस्तुत किया।

Human Resource Development

- Dr. (Ms.) Chitra Shanker, Scientist attended Winter School on "Computer based multimedia presentation" at NAARM, Hyderabad from 5-25th January, 2005 and received best presentation award.
- Dr. S P Ahlawat, Sr. Scientist attended Round Table Consultation Meet on Bamboo Location Trials at GBPUA & T, Pantnagar from 15th-16th January, 2005.
- Dr. R P Dwivedi, Sr. Scientist participated in the National Seminar on "Extension Methodological issues on Impact Assessment for Agricultural and rural Development" at UAS, Bangalore from 21th-23rd January, 2005.
- Sh. Munna Ram, Pr. Scientist attended International Conference on "Soil, Water and Environmental quality Issues and strategies" and presented paper entitled "Soil restitution potential of Teak, Safed Siris & Neem based Agroforestry in Semi arid region of Bundelkhand region of India" at ICAR New Delhi from 28th Jan. 1st Feb., 2005.

- डॉ. पी. राय, निदेशक (कार्यवाहक) एवं डॉ. रामनेवाज, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने सस्टेनेबिल क्राप प्रोडक्शन इन स्ट्रैस एन्वायरमेंट: मैनेजमेंट एण्ड जेनेटिक ऑपरच्युनिटी विषय पर जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर में दिनांक 9-12 फरवरी, 2005 को आयोजित अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठी कन्जर्वेशन एण्ड यूटिलाइजेशन ऑफ रेनफेड एरिया थ्रो इन्टरवेंशन - एन ओवर व्यू विषय पर अपना शोध-पत्र प्रस्तुत किया।
- डॉ. पी. राय, निदेशक (कार्यवाहक) ने 'मेडीसिनल एण्ड ऐरोमेटिक प्लांट्स-बायोडायवर्सिटी, कन्सर्वेशन, कल्टीवेशन एण्ड प्रोसेसिंग' पर दिनांक 26-27 फरवरी, 2005 को इन्दिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर में आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया और पोटेन्शियल ऑफ एग्रोफारेस्ट्री इन कानटेक्टस ऑफ कनसरविंग, कल्टीवेशन ऑफ प्लांट्स इन इंडिया विषय पर अपना शोध-पत्र प्रस्तुत किया।
- डॉ. अजीत, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने इमरजिंग टेक्नालोजीस एण्ड देयर एप्लीकेशन इन एसेसमेंट, कनसरवेशन एण्ड मैनेजमेंट ऑफ थ्रिटेन्ड वाइल्ड मेडीसिनल प्लॉट्स एण्ड देयर हैबिटेट्स पर दिनांक 23-24 फरवरी, 2005 को राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर में आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया तथा रोल ऑफ एग्रोफारेस्ट्री इन कन्सर्वेशन ऑफ इम्पोर्टेन्ट एम.पी.टी.एस. एण्ड फ्रूट ट्रीस विद मेडीसिनल वैल्यूस विषय पर अपना शोध-पत्र प्रस्तुत किया।
- डॉ. पी. राय, निदेशक (कार्यवाहक), डॉ. वी.के. गुप्ता, प्रधान वैज्ञानिक तथा डॉ. ए.के. हाण्डा, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने एग्जोटिक इन इंडियन फॉरेस्ट्री पर पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना में दिनांक 15-18 मार्च, 2005 को आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया।
- Dr. P Rai, Director (Acting) and Dr. Ram Newaj Sr. Scientist attended International Conference on "Sustainable Crop Production in Stress Environment: Management and Genetic Opportunities" and presented paper entitled "Conservation & Utilization of Rainfed Area through Agroforestry intervention - An over view" at JNKVV, Jabalpur from February 9th-12th, 2005.
- Dr. P Rai, Director (Acting) attended National Seminar on "Medicinal and Aromatic Plants- Biodiversity, Conservation, Cultivation and Processing" and presented paper entitled "Potential of Agroforestry in Context of Conserving Plants in India" at IGAU, Raipur from February 26th-27th, 2005.
- Dr. Ajit, Sr. Scientist attended National Symposium on "Emerging Technologies and Their Application in Assessment, Conservation and Management of Threatened Wild Medicinal Plants and Their Habitats" and presented paper entitled "Role of Agroforestry in Conservation of important MPTs and Fruit Trees with Medicinal Values" at SFRI, Jabalpur from February 23rd-24th, 2005.
- Dr. P Rai, Director (Acting), Dr. V K Gupta, Pr. Scientist and Dr. A K Handa, Sr. Scientist attended National Symposium on "Exotic in Indian Forestry" at PAU, Ludhiana from March 15th-18th, 2005.

पदोन्नतियाँ

- श्री आर.के. सिंह, तकनीकी सहायक (टी-3) की पदोन्नति दिनांक 19.06.2003 से वरिष्ठ तकनीकी सहायक (टी-4) के पद पर हुयी।
- श्री अतर सिंह, एस.एस. ग्रेड-3 (ग्रुप डी) की पदोन्नति दिनांक 23.03.2005 से अगले ग्रेड (एस.एस. ग्रेड-4) पर हुयी।
- श्री हरप्रसाद, एस.एस. ग्रेड-2 (ग्रुप डी) की पदोन्नति दिनांक 23.03.2005 से अगले ग्रेड (एस.एस. ग्रेड-3) पर हुई।
- श्री कामता प्रसाद, एस.एस. ग्रेड-1 (ग्रुप डी) की पदोन्नति दिनांक 23.03.2005 से अगले ग्रेड (एस.एस. ग्रेड-2) पर हुई।

Promotions

- Sh. R K Singh, Tech. Assistant (T-3) promoted to Sr. Tech. Assistant (T-4) w.e.f. 19.06.2003.
- Sh. Attar Singh, S.S. Gr.-III of group 'D' promoted to the next higher grade (S.S. Gr.-IV) w. e. f. 23.03.2005.
- Sh. Har Prasad, S.S. Gr.-II of group 'D' promoted to the next higher grade (S.S. Gr. -III) w. e. f. 23.03.2005.
- Sh. Kamta Prasad, S.S. Gr.-I of group 'D' promoted to the next higher grade (S.S. Gr.-II) w. e. f. 23.03.2005.

आगन्तुक

- डॉ. एस.ए. पाटिल, कुलपति, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़ (कर्नाटक) एवं अध्यक्ष, अनुसंधान सलाहकार समिति।
- डॉ. अरूण वर्मा, भूतपूर्व सहायक महानिदेशक (पशु आहार), बी-4, सेक्टर-12, नोयडा (उ.प्र.)।
- डॉ. के.आर. सोलंकी, सहायक महानिदेशक (कृषिवानिकी), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि अनुसंधान भवन-द्वितीय, नई दिल्ली।
- डॉ. आर.एस. धान्डा, भूतपूर्व प्राध्यापक (वानिकी एवं प्राकृतिक संसाधन), पंजाब विश्वविद्यालय, लुधियाना (पंजाब)।
- डॉ. जे.पी. चन्द्रा, विमको लिमिटेड, आवास विकास, रूद्रपुर, ऊधमसिंह नगर (उत्तरांचल)।
- डॉ. जी. विजय कुमार, प्राध्यापक एवं अध्यक्ष (चरागाह विभाग), जेनेटिक्स एण्ड प्लांट ब्रीडिंग केन्द्र, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर (तमिलनाडु)।
- श्री जफर अख्तर, मेरठ छावनी, मेरठ (उ.प्र.)।
- श्री पुरुषोत्तम पाण्डेय, लोधोथोक, अतर्रा, बांदा (उ.प्र.)।
- श्री रवीन्द्र शुक्ला, भूतपूर्व शिक्षा मंत्री (उत्तर प्रदेश सरकार), सिविल लाइन्स, झाँसी (उ.प्र.)।
- डॉ. ओ.पी. वर्मा, डीन, कृषि विश्वविद्यालय, ग्वालियर (म.प्र.)।
- डॉ. वी.एस. वर्मा, संयुक्त निदेशक, कृषि (उत्तर प्रदेश सरकार), कृषि भवन, लखनऊ (उ.प्र.)।
- श्री ए.वी. जोसफ, वरिष्ठ वित्त एवं लेखाधिकारी, भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी, (उ.प्र.)।
- डॉ. जे.के. रावत (आई.एस.एफ.) अतिरिक्त पी.सी.सी.एफ. तथा चीफ वाइल्ड लाइफ वार्डन (हरियाणा), वन भवन, सेक्टर-6, पंचकुला (हरियाणा)।
- डॉ. ए.के. डवडघाँव, प्राध्यापक (पशु आहार), कॉलेज ऑफ वेटेनरी साइंस एण्ड ऐनीमल न्यूट्रीशन, जबलपुर (म.प्र.)।
- श्री एम.के.एस. सुन्दरम (आई.ए.एस.), जिलाधिकारी, झाँसी (उ.प्र.)।
- सुश्री अपर्णा यू. (आई.ए.एस.), एसडीएम, झाँसी (उ.प्र.)।

Visitors

- Dr. S.A. Patil, Vice Chancellor, UAS, Dharwad (Karnataka) & Chairman, RAC.
- Dr. Arun Verma, Ex-ADG (AN), B-4, Sector 12, Noida (U.P.)
- Dr. K. R. Solanki, ADG (AF), ICAR, KA B-II, New Delhi.
- Dr. R.S. Dhanda, Ex.-Professor (Forestry & Natural Resources), PAU, Ludhiana (Punjab).
- Dr. J.P. Chandra, WIMCO Limited, Avas Vikas, Rudrapur, Udham Singh Nagar (Uttaranchal).
- Dr. G. Vijay Kumar, Prof & Head (Deptt. of Forages), Centre for Genetics & Plant Breeding, TNAU, Coimbatore (TN).
- Shri Zafar Akhtar, Meerut Cantt, Meerut (U.P.).
- Shri Purushottam Pandey, Lodhothok, Attarra, Banda (U.P.).
- Shri Ravindra Shukla, Ex. Education Minister, (Govt. of U.P.), Civil Lines, Jhansi (U.P.).
- Dr. O. P. Verma, Dean, College of Agriculture, Gwalior (M.P.).
- Dr. B.S. Varma, Joint Director-Agriculture, (Govt. of U.P.), Krishi Bhavan, Lucknow (U.P.).
- Sh. A.V. Joseph. Sr. Finance & Accounts Officer, IGFRI, Jhansi (U.P.).
- Dr. J.K. Rawat (IFS), Add. PCCF & Chief Wildlife Warden (Haryana), Van Bhavan, Panchkula (Haryana).
- Dr. A.K. Dabardhgao, Professor (Animal Nutrition), College of Veterinary Science & Animal Nutrition, Jabalpur (M.P.).
- Sh. M.K.S. Sundaram (IAS), District Magistrate, Jhansi (U.P.).
- Ms. Aparna U. (IAS), SDM, Jhansi (U.P.).

प्रकाशक : निदेशक, राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र, झाँसी

Published by : Director, National Research Centre for Agroforestry, Jhansi

दूरभाष / Phones : +91 (0517) 2730213, 2730214 फैक्स / Fax : +91 (0517) 2730364

दिशा निर्देश एवं मार्ग दर्शन : डा. पी. राय, निदेशक (कार्यवाहक)

Supervision & Guidance : Dr. P. Rai, Director (Acting)

संकलन एवं सम्पादन : आर.के. तिवारी, राजीव तिवारी एवं ओ.पी. चतुर्वेदी

Compiled & Edited : R.K. Tewari, Rajeev Tiwari and O.P. Chaturvedi

मुद्रक : मिनी प्रिन्टर्स, झाँसी. फोन : 2447831, 2446820, सेल : 94151 13108

Printed at : Mini Printers, Jhansi. Phones : 2447831, 2446820, Cell. 94151 13108